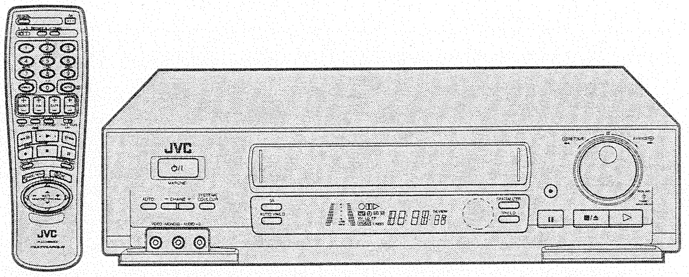
JVC

SERVICE MANUAL

MAGNETOSCOPE

HR-J646MS/J746MS



ShowView

Hi-Fi VHS
PAL SECAM

SPECIFICATIONS *(The specifications shown pertain specifically to the model HR-J746MS)*

GENERALES

Alimentation	CA 220 – 240 V∿, 50/60 Hz
Consommation	24 W
Températures	5°C à 40°C (Fonctionnement) –20°C à 60°C (Stockage)
Position de fonctionnement	Seulement horizontale
Dimensions (LxHxP)	400 x 94 x 340 mm
Poids	4,3 kg
Format	Standard VHS PAL/SECAM
Largeur de bande	12,65 mm
Vitesse de bande (VN)	23,39 mm/s
(LD)	11,70 mm/s
Durée maximale d'enregistrement (VN)	240 mn avec une cassette vidéo E-240
(LD)	480 mn avec une cassette vidéo E-240

VIDEO/AUDIO

Système de signal	Signaux couleur PAL/SECAM et monochromes CCIR, 625 lignes/50 trames
Système d'enregistrement	Système à deux fois deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal avec combinaison de têtes vidéo DA4
Entrée	0,5 à 2,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
	1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
	45 dB
	240 lignes
	70 Hz à 10.000 Hz (audio normal) 20 Hz à 20.000 Hz (audio Hi-Fi)
	Prises péritélévision à 21 broches (ENTREE/SORTIE x 1; ENTREE/DECODEUR x 1)
	Connecteurs RCA HR-J746MS: (ENTREE VIDEO x 1; ENTREE AUDIO x 1; SORTIE AUDIO x 1)

MINUTERIE

Référence de l'horloge	Par quartz
Capacité de programmation	Minuterie sur 1 an/8 programmes
Durée de soutien mémoire	60 mn

ACCESSOIRES

Accessoires fournis	Câble d'antenne, Boîtier de télécommande à infrarouge, Pile "R6" x 2, Câble péritélévision, Adaptateur antenne

Les caracteristiques techniques sont pour le mode VN à moins d'indication contraire.
Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

COPYRIGHT © 1997 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.

No.82609
July 1997

TABLE OF CONTENTS

Section Title Page

Important Safety Precautions

INSTRUCTIONS

1. DISASSEMBLY

1.1 DISASSEMBLY FLOW CHART 1-1
1.2 HOW TO READ THE DISASSEMBLY AND ASSEMBLY 1-1
1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD 1-1
1.4 CASSETTE HOUSING INSTALLATION 1-4
1.5 SERVICE POSITION 1-4
  1.5.1 How to take out the Mechanism and Main board assemblies .. 1-4
  1.5.2 Cautions on cassette loading when mechanism is in service position 1-5
  1.5.3 Cassette loading and ejecting procedures when mechanism is in service position 1-5
  1.5.4 Opening on the chassis 1-6
1.6 MECHANISM SERVICE MODE 1-7
  1.6.1 How to set the "MECHANISM SERVICE MODE" 1-7
1.7 EMERGENCY DISPLAY FUNCTION 1-8
  1.7.1 How to display record of an emergency faults 1-8
  1.7.2 Detail of emergency faults 1-8
  1.7.3 How to clear emergency record 1-8

2. MECHANISM ADJUSTMENT 2-1

3. ELECTRICAL ADJUSTMENT

3.1 PRECAUTION 3-1
  3.1.1 Required test equipment 3-1
  3.1.2 Required adjustment tools 3-1
  3.1.3 Colour bar signal, colour bar pattern 3-1
3.2 SERVO CIRCUIT 3-2
  3.2.1 PB switching point 3-2
  3.2.2 Slow tracking preset 3-2
3.3 VIDEO CIRCUIT 3-3
  3.3.1 Auto picture 3-3
3.4 SYSCON CIRCUIT 3-3
  3.4.1 Timer clock 3-3
3.5 TUNER CIRCUIT 3-3
  3.5.1 PIF VCO 3-3
  3.5.2 SIF VCO 3-4
  3.5.3 RF AGC 3-4
  3.5.4 33.4 MHz TRAP 3-4
  3.5.5 40.4MHz TRAP 3-4
3.6 DEMODULATOR CIRCUIT(HR-J746MS ONLY) 3-4
  3.6.1 STEREO SEPARATION 3-4

4. CHARTS AND DIAGRAMS

NOTES SCHEMATIC DIAGRAM 4-1
CIRCUIT BOARD NOTES 4-2
4.1 BOARD INTERCONNECTIONS 4-3
4.2 SYSTEM CONTROL BLOCK DIAGRAM 4-5
4.3 VIDEO BLOCK DIAGRAM 4-7
4.4 AUDIO BLOCK DIAGRAM 4-9
4.5 VIDEO AND N.AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM 4-11
4.6 PRE/REC SCHEMATIC DIAGRAM 4-13
4.7 FMA SCHEMATIC DIAGRAM 4-15
4.8 SYSTEM CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM 4-17
4.9REGULATOR SCHEMATIC DIAGRAM 4-19
4.10 TUNER SCHEMATIC DIAGRAM 4-21
4.11 SERVO SCHEMATIC DIAGRAM 4-23
4.12 TERMINAL MAIN SCHEMATIC DIAGRAM 4-25
4.13 MAIN AND A/C HEAD CIRCUIT BOARDS 4-27
4.14 TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAM 4-31
4.15 ON SCREEN SCHEMATIC DIAGRAM 4-33
4.16 TERMINAL CIRCUIT BOARD AND WAVEFORMS 4-35
4.17 IF SCHEMATIC DIAGRAM 4-37
4.18 IF CIRCUIT BOARD 4-39
4.19 DEMODULATOR SCHEMATIC DIAGRAM 4-41
4.20 DEMODULATOR CIRCUIT BOARD 4-43
4.21 DISPLAY, JOG/SW, CASSETTE SW AND REC SAFETY SCHEMATIC DIAGRAMS 4-45
4.22 DISPLAY, JOG/SW, CASSETTE SW AND REC SAFETY CIRCUIT BOARS 4-47
4.23 TRI-R SCHEMATIC DIAGRAM(HR-J746MS) 4-49
4.24 TRI-R CIRCUIT BOARD AND WAVEFORMS 4-51
4.25 FDP GRID ASSIGNMENT AND ANODE CONNECTION (HR-J646HS) 4-52
4.26 FDP GRID ASSIGNMENT AND ANODE CONNECTION (HR-J746MS) 4-53
4.27 REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM (HR-J646HS) 4-54
4.28 REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM (HR-J746MS) 4-55

5. PARTS LIST

5.1 PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY<M1> 5-1
5.2 CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2> 5-2
5.3 ELECTRICAL PARTS LIST 5-4
  MAIN BOARD ASSEMBLY <03> 5-4
  TERMINAL BOARD ASSEMBLY<06> 5-11
  IF BOARD ASSEMBLY <07>. 5-12
  DEMOD BOARD ASSEMBLY<14> 5-14
  DISPLAY BOARD ASSEMBLY <28> 5-15
  REC SAFETY BOARD ASSEMBLY <32> 5-15
  CASSETTE SW BOARD ASSEMBLY <33> 5-15
  JOG/SWITCH BOARD ASSEMBLY <37> 5-15
  TRI-R BOARD ASSEMBLY(J746MS ONLY)<39> 5-16

6. TECHNICAL INFORMATION

6.1 SYSCON CIRCUIT 6-1

The following table lists the differing points between Models (HR-J646MS and HR-J746MS) in this series.

	HR-J646MS	HR-J746MS
JOG SHUTTLE SWITCH	×	○
AUTO SP/LP TIMER	×	○
SCENE FINDER	×	○
FRONT INPUTS(VIDEO/AUDIO)	×	○
TURBO SEARCH	×	○
REMOTE PAUSE	×	○
SPATIALIZER	×	○
TRI-R CIRCUIT	×	○
REMOCON(TV/SAT MBR)	×	○

NOTE: ○ USED × NOT USED

Important Safety Precautions

Prior to shipment from the factory, JVC products are strictly inspected to conform with the recognized product safety and electrical codes of the countries in which they are to be sold. However, in order to maintain such compliance, it is equally important to implement the following precautions when a set is being serviced.

● Precautions during Servicing

1. Locations requiring special caution are denoted by labels and inscriptions on the cabinet, chassis and certain parts of the product. When performing service, be sure to read and comply with these and other cautionary notices appearing in the operation and service manuals.

2. Parts identified by the ⚠ symbol and shaded (▨) parts are critical for safety.
   Replace only with specified part numbers.
   Note: **Parts in this category also include those specified to comply with X-ray emission standards for products using cathode ray tubes and those specified for compliance with various regulations regarding spurious radiation emission.**

3. Fuse replacement caution notice.
   Caution for continued protection against fire hazard.
   Replace only with same type and rated fuse(s) as specified.

4. Use specified internal wiring. Note especially:
   1) Wires covered with PVC tubing
   2) Double insulated wires
   3) High voltage leads

5. Use specified insulating materials for hazardous live parts. Note especially:
   1) Insulation Tape
   2) PVC tubing
   3) Spacers
   4) Insulation sheets for transistors
   5) Barrier

6. When replacing AC primary side components (transformers, power cords, noise blocking capacitors, etc.) wrap ends of wires securely about the terminals before soldering.

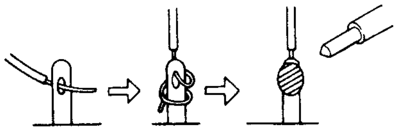


Fig. 1

7. Observe that wires do not contact heat producing parts (heatsinks, oxide metal film resistors, fusible resistors, etc.)

8. Check that replaced wires do not contact sharp edged or pointed parts.

9. When a power cord has been replaced, check that 10–15 kg of force in any direction will not loosen it.

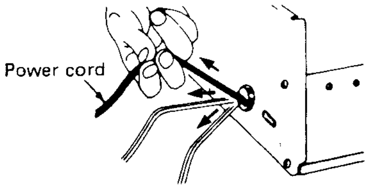


Fig. 2

10. Also check areas surrounding repaired locations.

11. Products using cathode ray tubes (CRTs)
    In regard to such products, the cathode ray tubes themselves, the high voltage circuits, and related circuits are specified for compliance with recognized codes pertaining to X-ray emission. Consequently, when servicing these products, replace the cathode ray tubes and other parts with only the specified parts. Under no circumstances attempt to modify these circuits. Unauthorized modification can increase the high voltage value and cause X-ray emission from the cathode ray tube.

12. Crimp type wire connector
    In such cases as when replacing the power transformer in sets where the connections between the power cord and power transformer primary lead wires are performed using crimp type connectors, if replacing the connectors is unavoidable, in order to prevent safety hazards, perform carefully and precisely according to the following steps.
    1) **Connector part number** : E03830-001
    2) **Required tool** : Connector crimping tool of the proper type which will not damage insulated parts.
    3) **Replacement procedure**
       (1) Remove the old connector by cutting the wires at a point close to the connector.
       Important : Do not reuse a connector (discard it).

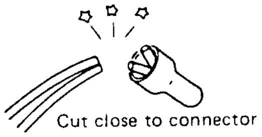


Fig. 3

(2) Strip about 15 mm of the insulation from the ends of the wires. If the wires are stranded, twist the strands to avoid frayed conductors.

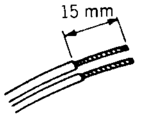


Fig. 4

(3) Align the lengths of the wires to be connected. Insert the wires fully into the connector.

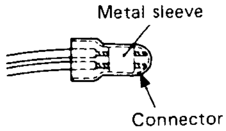


Fig. 5

(4) As shown in Fig. 6, use the crimping tool to crimp the metal sleeve at the center position. Be sure to crimp fully to the complete closure of the tool.

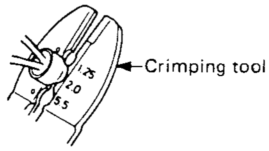


Fig. 6

(5) Check the four points noted in Fig. 7.

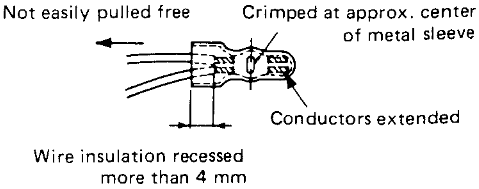

Not easily pulled free
Crimped at approx. center of metal sleeve
Conductors extended
Wire insulation recessed more than 4 mm

Fig. 7

● Safety Check after Servicing

Examine the area surrounding the repaired location for damage or deterioration. Observe that screws, parts and wires have been returned to original positions, Afterwards, perform the following tests and confirm the specified values in order to verify compliance with safety standards.

1. **Insulation resistance test**
   Confirm the specified insulation resistance or greater between power cord plug prongs and externally exposed parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

2. **Dielectric strength test**
   Confirm specified dielectric strength or greater between power cord plug prongs and exposed accessible parts of the set (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.). See table 1 below.

3. **Clearance distance**
   When replacing primary circuit components, confirm specified clearance distance (d), (d') between soldered terminals, and between terminals and surrounding metallic parts. See table 1 below.

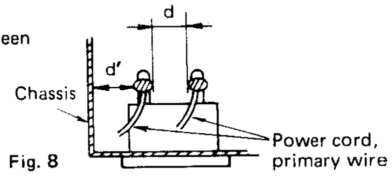


Fig. 8

4. **Leakage current test**
   Confirm specified or lower leakage current between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts (RF terminals, antenna terminals, video and audio input and output terminals, microphone jacks, earphone jacks, etc.).
   Measuring Method: (Power ON)
   Insert load Z between earth ground/power cord plug prongs and externally exposed accessible parts. Use an AC voltmeter to measure across both terminals of load Z. See figure 9 and following table 2.

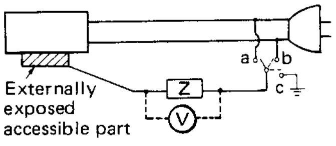


Fig. 9

5. **Grounding (Class I model only)**
   Confirm specified or lower grounding impedance between earth pin in AC inlet and externally exposed accessible parts (Video in, Video out, Audio in, Audio out or Fixing screw etc.).
   Measuring Method:
   Connect milli ohm meter between earth pin in AC inlet and exposed accessible parts. See figure 10 and grounding specifications.

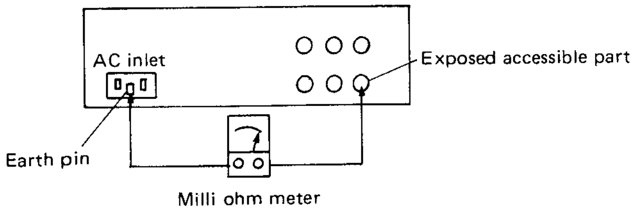


Fig. 10

Grounding Specifications

Region	Grounding Impedance (Z)
USA & Canada	Z ≦ 0.1 ohm
Europe & Australia	Z ≦ 0.5 ohm

AC Line Voltage	Region	Insulation Resistance (R)	Dielectric Strength	Clearance Distance (d), (d')
100 V	Japan	R ≧ 1 MΩ/500 V DC	AC 1 kV 1 minute	d, d' ≧ 3 mm
100 to 240 V			AC 1.5 kV 1 minute	d, d' ≧ 4 mm
110 to 130 V	USA & Canada	—	AC 1 kV 1 minute	d, d' ≧ 3.2 mm
110 to 130 V 200 to 240 V	Europe & Australia	R ≧ 10 MΩ /500 V DC	AC 3 kV 1 minute (Class II) AC 1.5 kV 1 minute (Class I)	d ≧ 4 mm d' ≧ 8 mm (Power cord) d' ≧ 6 mm (Primary wire)

Table 1 Specifications for each region

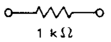
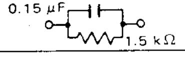
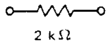
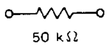
AC Line Voltage	Region	Load Z	Leakage Current (i)	a, b, c
100 V	Japan		i ≦ 1 mA rms	Exposed accessible parts
110 to 130 V	USA & Canada		i ≦ 0.5 mA rms	Exposed accessible parts
110 to 130 V 220 to 240 V	Europe & Australia		i ≦ 0.7 mA peak i ≦ 2 mA dc	Antenna earth terminals
			i ≦ 0.7 mA peak i ≦ 2 mA dc	Other terminals

Table 2 Leakage current specifications for each region

Note: These tables are unofficial and for reference only. Be sure to confirm the precise values for your particular country and locality.

INSTRUCTIONS

(These Instructions refer to the J746MS)

Pour votre sécurité

La plaque d'identification et les précautions à observer pour votre sécurité se trouvent sur l'arrière de l'appareil.

ATTENTION: TENSION DANGEREUSE A L'INTERIEUR
ATTENTION: POUR EVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE NI A L'HUMIDITE.

ATTENTION

- Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le magnétoscope pendant une longue période, il est recommandé de débrancher son cordon d'alimentation de la prise secteur.
- Tension dangereuse à l'intérieur. Pour les réparations internes, s'adresser à un personnel qualifié. Pour éviter l'électrocution ou les risques d'incendie, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur avant de raccorder ou de débrancher tout câble de signal ou d'antenne.

IMPORTANT

- Bien lire les diverses précautions de cette page avant d'installer ou de faire fonctionner le magnétoscope.
- Il peut être illégal de réenregistrer des cassettes préenregistrées, des disques ou d'autres matériels protégés par copyright sans le consentement du détenteur des droits d'auteur du son ou de l'enregistrement vidéo.

La touche MARCHE ⏻/I ne coupe pas complètement l'alimentation de l'appareil, mais commute le courant de fonctionnement. " ⏻ " indique le mode d'attente de l'alimentation et " I " correspond à marche.

Les bandes vidéo enregistrées avec ce magnétoscope dans le mode LD (longue durée) ne peuvent pas être lues sur un magnétoscope à simple vitesse.

VHS PAL SECAM HQ SHOWVIEW

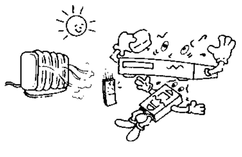
- Seules les cassettes portant la marque "VHS" peuvent être utilisées avec ce magnétoscope.
- Le VHS HQ est compatible avec le matériel VHS existant.
- SHOWVIEW est une marque déposée par Gemstar Development Corporation. Le système SHOWVIEW est fabriqué sous licence de Gemstar Development Corporation.
- Certaines caractéristiques sonores de ce produit sont fabriquées avec l'autorisation de Desper Products, Inc. Spatializer® est une marque déposée détenue par Desper Products, Inc.

A PROPOS DU NETTOYAGE DES TÊTES

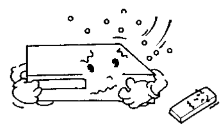
L'accumulation de poussières et d'autres particules sur les têtes vidéo peut rendre l'image de lecture brouillée ou interrompue. Contacter le revendeur JVC le plus proche si de tels problèmes se produisent.

Précautions à observer

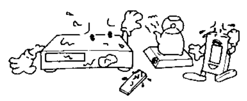
Bien respecter ces consignes de sécurité. Ne pas le faire peut causer des dommages au magnétoscope, à la télécommande ou à la cassette.



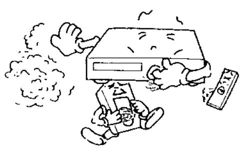
Eviter les endroits très chauds et l'exposition au soleil



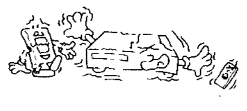
Eviter les endroits très froids



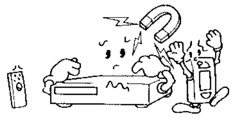
Eviter les endroits très humides



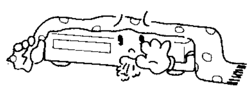
Eviter les endroits très poussiéreux



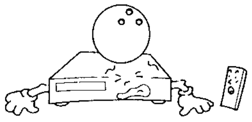
Eviter les endroits soumis à des vibrations



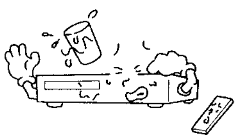
Eviter les champs magnétiques puissants



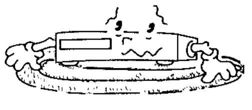
Ne pas boucher les grilles d'aération sur le magnétoscope



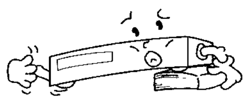
Ne pas poser d'objets lourds sur le magnétoscope ou sur la télécommande



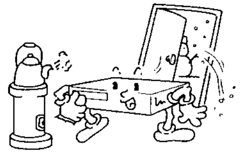
Ne pas poser d'objets susceptibles de se renverser sur le dessus du magnétoscope ou de la télécommande



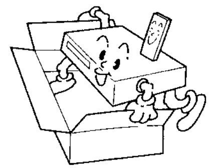
Ne pas placer le magnétoscope sur des coussins, des oreillers ou sur une carpette épaisse.



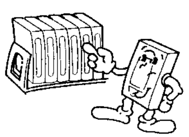
Utiliser l'appareil en position horizontale et stable seulement



Attention à la condensation
L'humidité dans l'air se condensera sur le magnétoscope quand vous le transportez d'une pièce froide à une pièce chaude, ou sous des conditions de très forte humidité, comme des gouttelettes d'eau qui se forment à la surface d'un verre rempli avec un liquide froid. La condensation de l'humidité sur le tambour de têtes causera des dommages à la bande. Dans les cas où de la condensation se produit, laisser l'alimentation pendant quelques heures pour que le magnétoscope sèche.

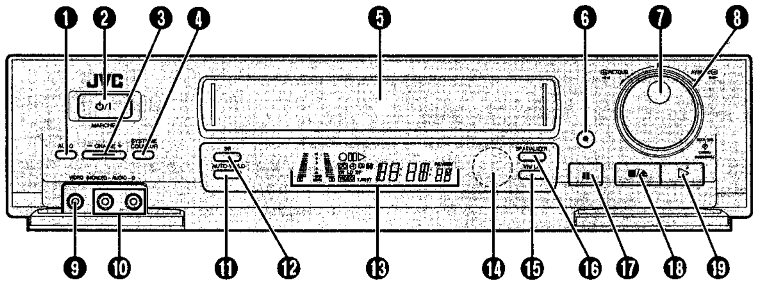


En cas de transport
- Bien retirer la cassette du magnétoscope avant de l'emballer
- Eviter des chocs violents au magnétoscope en cours d'emballage et de transport



Remettre les cassettes dans leurs boîtes et les ranger verticalement.

VUE DE FACE



* Retirer le capuchon pour utiliser les connecteurs en façade.

① **Touche de minuterie (AUTO)** pour engager le mode d'attente de minuterie. ☞ p. 43

② **Touche MARCHE ⏻/I** pour mettre en marche ou à l'arrêt le magnétoscope (La mise en place d'une cassette met aussi l'alimentation en marche). ☞ p. 14

③ **Touches CHAINE +/–** pour sélectionner une chaîne ☞ p. 35

④ **Touche de sélection de SYSTEME COULEUR** pour sélectionner le système couleur approprié pour l'enregistrement/lecture. ☞ p. 51

⑤ **Fenêtre de chargement de la cassette** pour introduire la cassette; la porte se ferme et l'indicateur de "cassette présente" s'allume sur le panneau d'affichage avant.

⑥ **Touche d'enregistrement** pour lancer l'enregistrement normal (appuyer une seule fois), l'enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt) (appuyer deux fois); pour régler la durée de l'enregistrement immédiat. ☞ p. 35, 41

⑦ **Molette CHAINE** pour sélectionner la chaîne voulue pendant le mode d'arrêt. ☞ p. 35
Molette IMAGE/IMAGE pour lire la bande image par image pendant l'arrêt sur image ou la lecture. ☞ p. 29

⑧ **Bague RECH. VAR.** pour l'avance ou le retour rapides de la bande pendant le mode d'arrêt; effectuer une lecture au ralenti avant ou inverse et la recherche pendant l'arrêt sur image ou la lecture. ☞ p. 28

⑨ **Connecteur d'entrée VIDEO** permettant un raccordement facile de la sortie vidéo d'un autre magnétoscope ou camescope pour du montage. ☞ p. 50

⑩ **Connecteur d'entrée AUDIO** permettant un raccordement facile de la sortie audio d'un autre magnétoscope, camescope ou d'une autre source pour du montage. ☞ p. 50
* Le HR-J449MS n'a seulement qu'un connecteur d'entrée audio.

⑪ **Touche AUTO VN/LD** pour engager la minuterie automatique VN/LD pour une commutation automatique du mode VN en LD pendant l'enregistrement. ☞ p. 47

⑫ **Touche 3R** pour mettre en marche/arrêt le système d'amélioration d'image 3R. ☞ p. 31

⑬ **Panneau d'affichage** offrant une vue claire de divers affichages et indicateurs. ☞ p. 7

⑭ **Fenêtre de réception infrarouge** vers où la télécommande doit être dirigée en cours d'utilisation.

⑮ **Touche VN/LD** pour sélectionner la vitesse d'enregistrement. ☞ p. 35

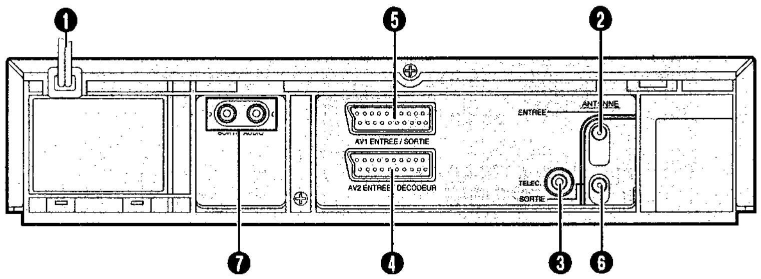
⑯ **Touche REVIEW** pour "revoir" un programme enregistré par minuterie. ☞ p. 32 (HR-J449MS)
Touche SPATIALIZER pour premettre/annuler la fonction Spatializer®. ☞ p. 34 (HR-J746MS)

⑰ **Touche de pause** pour arrêter momentanément la bande pendant l'enregistrement ☞ p. 35, arrêter momentanément la bande pendant la lecture; lire image par image à chaque pression supplémentaire. ☞ p. 29

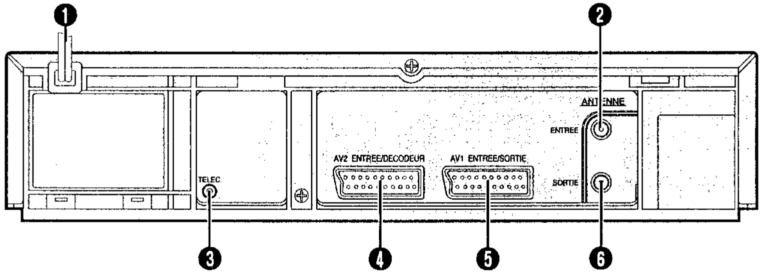
⑱ **Touche d'arrêt/éjection** pour arrêter la bande; éjecter la bande à partir du mode d'arrêt. ☞ p. 28

⑲ **Touche de lecture** pour lire la bande ☞ p. 28; annuler les modes de pause, arrêt sur image, ralenti et recherche. ☞ p. 29

VUE ARRIERE [HR-J746MS]



VUE ARRIERE [HR-J449MS]



① **Cordon d'alimentation** pour fournir l'alimentation au magnétoscope. ☞ p. 10

② **Connecteur d'entrée d'antenne (ENTREE ANTENNE)** permettant le raccordement de l'antenne. ☞ p. 10

③ **Connecteur de télécommande (TELEC.)** permettant le raccordement à un second magnétoscope disposant d'un connecteur MONTAGE ou à un camescope JVC disposant du système de commande de montage, pour un montage facile. ☞ p. 50

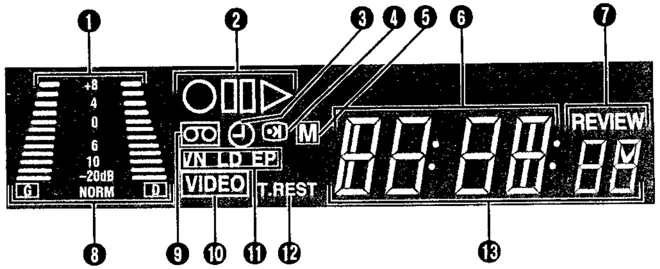
④ **Prise AV2 ENTREE/DECODEUR** permettant le raccordement d'un récepteur satellite, d'un second magnétoscope ou d'un décodeur.
L'entrée peut être enregistrée quand "AU-2" est sélectionnée. ☞ p. 25, 48
Vous pouvez également visionner des programmes codés avec un décodeur raccordé à cette prise. ☞ p. 11

⑤ **Prise péritélévision AV1 ENTREE/SORTIE** permettant le raccordement AV au téléviseur ou à un second magnétoscope. L'entrée de cette prise peut être enregistrée quand "AU-1" est sélectionnée. ☞ p. 10

⑥ **Connecteur de sortie d'antenne (SORTIE ANTENNE)** permettant le raccordement à la prise d'antenne du téléviseur. ☞ p. 10

⑦ **Connecteurs AUDIO SORTIE (G/D)** permettant le raccordement d'un enregistreur audio, d'un téléviseur ou d'un autre magnétoscope pour la copie. ☞ p. 12 (HR-J746MS uniquement)

PANNEAU D'AFFICHAGE (HR-J746MS)



❶ **Affichage du système d'image B.E.S.T.** s'allumant du bas vers le haut alors que le système B.E.S.T. est actif. ☞ p. 36
Indicateur de niveau audio affichant les niveaux d'entrée/sortie audio.

❷ **Indicateurs de mode symboliques**

LECTURE: RECHERCHE AVANT/INVERSE VARIABLE:	▷	ARRET SUR IMAGE: RALENTI AVANT:	▯▯▷
		ENREGISTREMENT:	○
		PAUSE ENREGISTREMENT:	○▯▯

❸ **Indicateur de mode de minuterie** s'allumant quand AUTO a été pressée pour engager le mode de minuterie. ☞ p. 43

❹ **Indicateur PDC** s'allumant quand PDC a été engagé pour l'enregistrement par minuterie. ☞ p. 47

❺ **Indicateur de mémoire de compteur** s'allumant pendant le mode de mémoire de compteur. ☞ p. 33

❻ **Affichage de la chaîne** montrant la position de la chaîne où la station actuellement reçue est mémorisée.
Mode montrant le mode d'entrée externe sélectionné.
Affichage de l'horloge montrant l'heure courante. ☞ p. 14

❼ **Indicateur Instant REVIEW** montrant en clignotant après l'enregistrement combien de programmes ont été enregistrés par minuterie. ☞ p. 32

❽ **Indicateur de mode audio** montrant le mode de sortie audio sélectionné. ☞ p. 34

❾ **Indicateur de "cassette chargée"** s'allumant une fois qu'une cassette est en place; restant allumé jusqu'à ce que la cassette soit éjectée ou l'alimentation coupée.

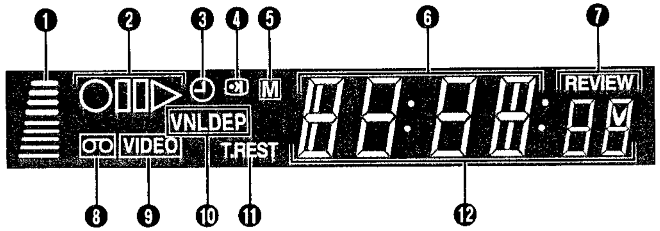
❿ **Indicateur VIDEO** s'allumant pendant le mode VIDEO.

⓫ **Indicateurs de vitesse d'enregistrement** affichant le mode d'enregistrement; allumé pendant le mode d'enregistrement ou de lecture. ☞ p. 35

⓬ **Indicateur de durée de bande restante** affichant la durée restante sur la bande quand certaines touches sont pressées. ☞ p. 39

⓭ **Compteur** montrant la durée écoulée depuis le début de la lecture ou de l'enregistrement.
T. REST affichant la durée restante à partir de la position courante de la bande jusqu'à la fin de la bande.
* L'affichage du compteur, de T.REST et de l'horloge apparaît l'un après l'autre quand **AFFICHAGE** est pressée.

PANNEAU D'AFFICHAGE (HR-J449MS)



❶ **Affichage du système d'image B.E.S.T.** s'allumant du bas vers le haut alors que le système B.E.S.T. est actif. ☞ p. 36

❷ **Indicateurs de mode symboliques**

LECTURE: RECHERCHE AVANT/INVERSE VARIABLE:	▷	ARRET SUR IMAGE: RALENTI AVANT:	▯▯▷
		ENREGISTREMENT:	○
		PAUSE ENREGISTREMENT:	○▯▯

❸ **Indicateur de mode de minuterie** s'allumant quand AUTO a été pressée pour engager le mode de minuterie. ☞ p. 43

❹ **Indicateur PDC** s'allumant quand PDC a été engagé pour l'enregistrement par minuterie. ☞ p. 47

❺ **Indicateur de mémoire de compteur** s'allumant pendant le mode de mémoire de compteur. ☞ p. 33

❻ **Affichage de la chaîne** montrant la position de la chaîne où la station actuellement reçue est mémorisée.
Mode montrant le mode d'entrée externe sélectionné.
Affichage de l'horloge montrant l'heure courante. ☞ p. 14

❼ **Indicateur Instant REVIEW** montrant en clignotant après l'enregistrement combien de programmes ont été enregistrés par minuterie. ☞ p. 32

❽ **Indicateur de "cassette chargée"** s'allumant une fois qu'une cassette est en place; restant allumé jusqu'à ce que la cassette soit éjectée ou l'alimentation coupée.

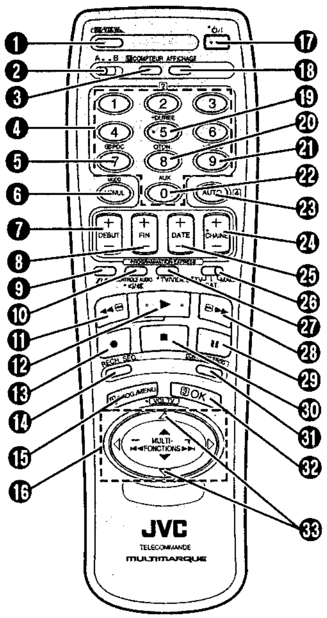
❾ **Indicateur VIDEO** s'allumant pendant le mode VIDEO.

❿ **Indicateurs de vitesse d'enregistrement** affichant le mode d'enregistrement; allumé pendant le mode d'enregistrement ou de lecture. ☞ p. 35

⓫ **Indicateur de durée de bande restante** affichant la durée restante sur la bande quand certaines touches sont pressées. ☞ p. 39

⓬ **Compteur** montrant la durée écoulée depuis le début de la lecture ou de l'enregistrement.
T. REST affichant la durée restante à partir de la position courante de la bande jusqu'à la fin de la bande.
* L'affichage du compteur, de T.REST et de l'horloge apparaît l'un après l'autre quand **AFFICHAGE** est pressée.

TELECOMMANDE



Les touches avec un petit point sur la gauche du nom peuvent également être utilisées pour commander un téléviseur avec le commutateur **TV/SAT./MAG.** réglé sur TV. (☞ p. 26)

① **Touche REVIEW** pour "revoir" un programme enregistré par minuterie. ☞ p. 32

② **Sélecteur de code A/B** permettant le réglage du magnétoscope pour répondre aux signaux de commande de code A ou B. ☞ p. 33

③ **Touche M. COMPTEUR** pour engager le mode de mémoire de compteur. ☞ p. 33

④ **Touches numériques** utilisées dans la sélection de chaîne ☞ p. 35, la programmation de la minuterie SHOWVIEW. ☞ p. 42

⑤ **Touche ⊠ (PDC)** pour permettre/annuler l'enregistrement PDC. ☞ p. 47

⑥ **Touche ANNUL.** pour effacer des données entrées précédemment dans les menus de sélection sur écran. ☞ p. 25
Touche 0000 pour remettre le compteur à 0:00:00. ☞ p. 39

⑦ **Touche DEBUT +/–** pour accéder à l'écran de programmation normal; pour entrer l'heure de début du programme. ☞ p. 44

⑧ **Touche FIN +/–** pour entrer l'heure de fin du programme. ☞ p. 44

⑨ **Touche VN/LD** pour sélectionner la vitesse d'enregistrement. ☞ p. 35
Touche d'entrée de chiffre utilisée pour commander le téléviseur raccordé. ☞ p. 26

⑩ **Touche CONTROLE AUDIO** pour sélectionner la piste son en sortie. ☞ p. 34
Touche 🔇 pour couper le son du téléviseur raccordé. ☞ p. 26

⑪ **Touche de retour rapide** pour rembobiner la bande ☞ p. 28; initialiser la recherche inverse à grande vitesse. ☞ p. 30

⑫ **Touche de lecture** – ☞ p. 28

⑬ **Touche d'enregistrement** – ☞ p. 35

⑭ **Touche RECH. SEQ.** pour lancer un cycle de 5 secondes de recherche avant (ou inverse) à grande vitesse et de 10 minutes d'avance (ou de retour) accélérée au compteur. ☞ p. 33

⑮ **Touche PROG./MENU** pour accéder à l'écran de programmation (appuyer une seule fois), ou l'écran de menu principal (appuyer deux fois). ☞ p. 42, 16

⑯ **Touche MULTI-FONCTIONS** △▽ ◁▷ utilisée pour des sélections dans les menus sur écran. ☞ p. 16
Touche MULTI-FONCTIONS ◁▷ pour régler la chaîne TV ☞ p. 26; initialiser des fonctions telles que la recherche indexée ☞ p. 32, la recherche à vitesse variable, la lecture image par image. ☞ p. 29

⑰ **Touche MARCHE** ⏻/I – ☞ p. 14

⑱ **Touche AFFICHAGE** pour commuter l'affichage entre des valeurs de compteur, la chaîne, l'heure et la durée de bande restante. ☞ p. 39

⑲ **Touche +DUREE** pour prolonger la durée de l'enregistrement à la fin de la programmation ShowView (5 minutes chaque fois que la touche est pressée.) ☞ p. 43

⑳ **Touche QTDN.** permettant l'enregistrement programmé de séries quotidiennes. ☞ p. 43

㉑ **Touche HEBDO** permettant l'enregistrement programmé de séries hebdomadaires. ☞ p. 43

㉒ **Touche AUX** pour sélectionner le mode d'entrée auxiliaire du magnétoscope. ☞ p. 48

㉓ **Touche AUTO** – ☞ p. 43

㉔ **Touches CHAINE +/–** – ☞ p. 35

㉕ **Touche DATE +/–** pour entrer la date du programme pour l'enregistrement programmé. ☞ p. 44

㉖ **Commutateur TV/SAT./MAG.** permettant la télécommande du magnétoscope, du téléviseur raccordé ou du tuner satellite. ☞ p. 26, 27

㉗ **Touche TV/VIDEO** commutant le mode du magnétoscope entre VIDEO et TV; commutant le mode du téléviseur entre TV et AV. ☞ p. 26

㉘ **Touche d'avance rapide** pour faire défiler rapidement la bande en avant ☞ p. 28; initialiser la recherche avant à grande vitesse. ☞ p. 30

㉙ **Touche de pause** – ☞ p. 29

㉚ **Touche d'arrêt** – ☞ p. 28

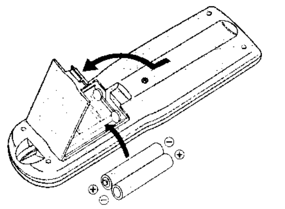
㉛ **Touche CONTROLE PROG.** pour accéder aux écrans de programmation (l'écran d'information du programme suivant apparaît à chaque fois que la touche est pressée). ☞ p. 47

㉜ **Touche OK** pour valider des sélections faites dans les menus sur écran. ☞ p. 16

㉝ **Touche VOL. TV** △▽ pour commander le volume du téléviseur raccordé. ☞ p. 26

Mise en place des piles

1. Ouvrir le couvercle du compartiment des piles.
2. Introduire deux piles de taille "R6" (fournies) dans le bon sens.
3. Remettre le couvercle.

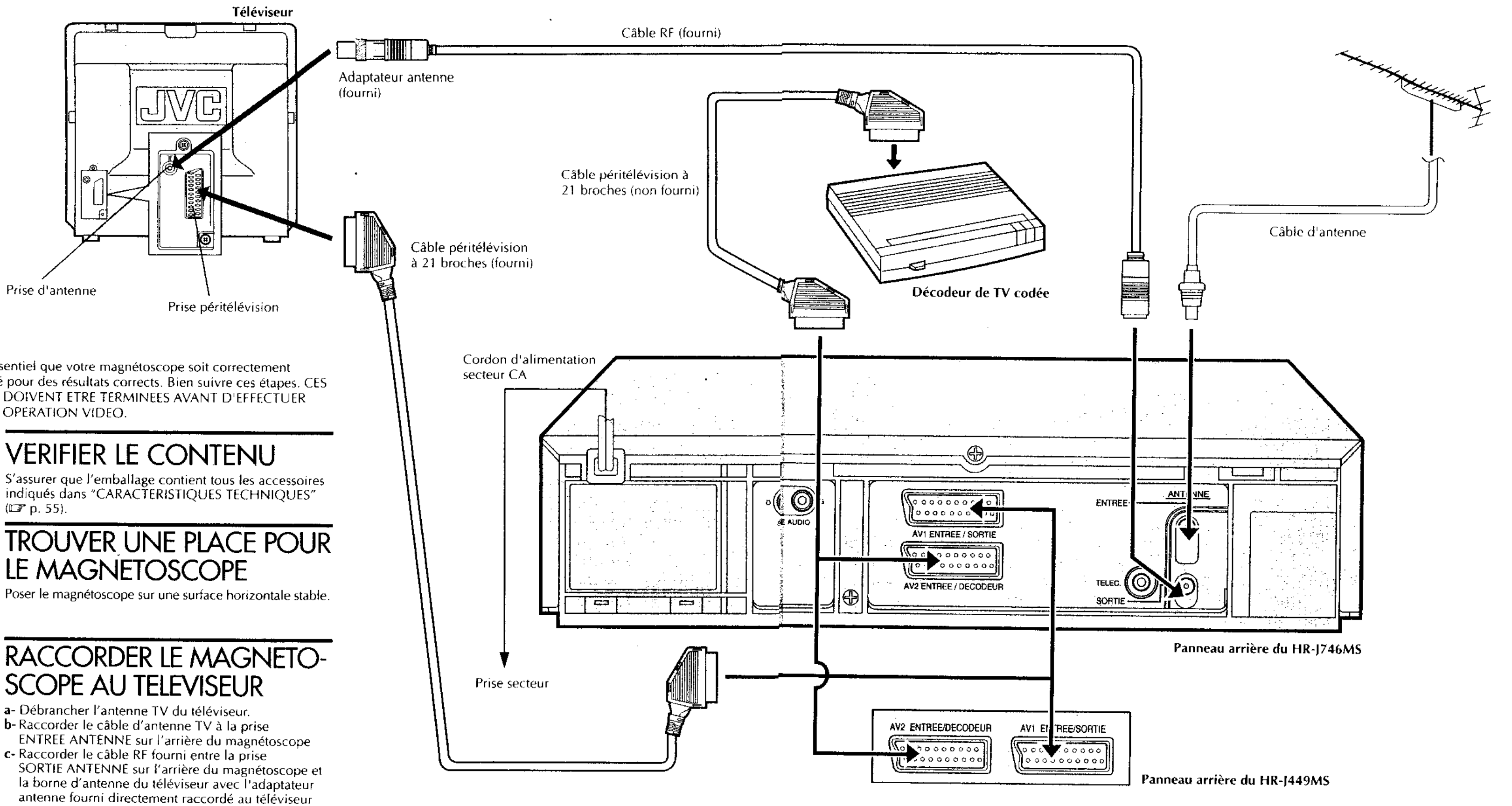


Utilisation
La télécommande peut commander la plupart des fonctions de votre magnétoscope, ainsi que les fonctions de base de téléviseurs et de tuners satellites JVC et d'autres marques (☞ p. 26, 27).
- Diriger la télécommande vers la fenêtre de réception infrarouge.
- La distance de fonctionnement maximale de la télécommande est de 8 m environ.

REMARQUE:

Si pour certaines raisons la télécommande ne fonctionne pas correctement, retirer les piles, attendre un moment, puis essayer de nouveau.

Raccordements de base


Téléviseur
JVC
Prise d'antenne
Prise péritélévision
Câble RF (fourni)
Adaptateur antenne (fourni)
Câble péritélévision à 21 broches (non fourni)
Câble péritélévision à 21 broches (fourni)
Décodeur de TV codée
Câble d'antenne
Cordon d'alimentation secteur CA
Prise secteur
AUDIO
AV1 ENTREE / SORTIE
AV2 ENTREE / DECODEUR
ENTREE
ANTENNE
TELEC.
SORTIE
Panneau arrière du HR-J746MS
AV2 ENTREE/DECODEUR
AV1 ENTREE/SORTIE
Panneau arrière du HR-J449MS

Il est essentiel que votre magnétoscope soit correctement branché pour des résultats corrects. Bien suivre ces étapes. CES ETAPES DOIVENT ETRE TERMINEES AVANT D'EFFECTUER TOUTE OPERATION VIDEO.

1 VERIFIER LE CONTENU

S'assurer que l'emballage contient tous les accessoires indiqués dans "CARACTERISTIQUES TECHNIQUES" (☞ p. 55).

2 TROUVER UNE PLACE POUR LE MAGNETOSCOPE

Poser le magnétoscope sur une surface horizontale stable.

3 RACCORDER LE MAGNETOSCOPE AU TELEVISEUR

a- Débrancher l'antenne TV du téléviseur.
b- Raccorder le câble d'antenne TV à la prise ENTREE ANTENNE sur l'arrière du magnétoscope
c- Raccorder le câble RF fourni entre la prise SORTIE ANTENNE sur l'arrière du magnétoscope et la borne d'antenne du téléviseur avec l'adaptateur antenne fourni directement raccordé au téléviseur comme illustré.
d- Raccorder un câble péritélévision (fourni) entre la prise AV1 ENTREE/SORTIE sur l'arrière du magnétoscope et la prise péritélévision sur le téléviseur.

Avant de faire fonctionner le magnétoscope, s'assurer que le téléviseur est réglé sur le mode AV.

4 BRANCHER LE MAGNETOSCOPE SUR LE SECTEUR

Brancher la fiche du cordon d'alimentation sur une prise secteur.

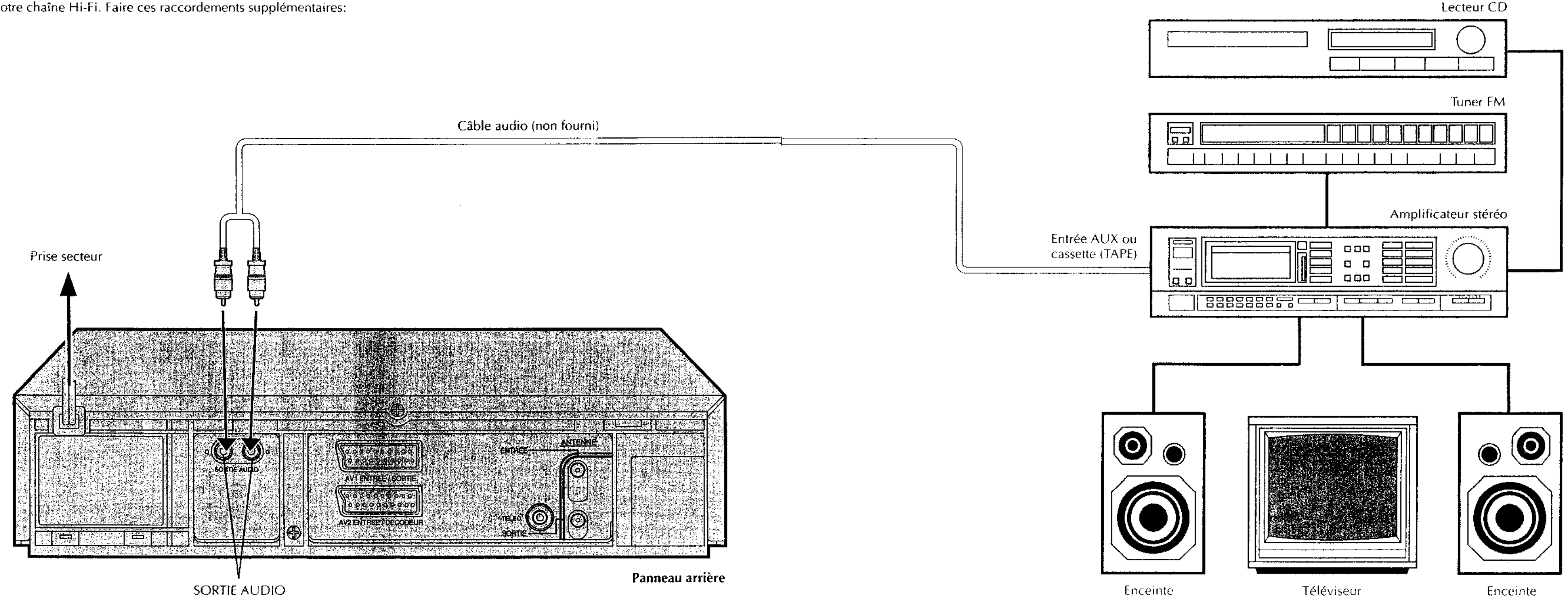
Après avoir brancher le cordon secteur à une prise de courant, le réglage automatique est effectué automatiquement lorsque la touche ⏻/I sur le magnétoscope/la télécommande est pressée la première fois pour mettre en marche l'alimentation du magnétoscope (☞ p. 14).

RACCORDEMENT DECODEUR-MAGNETOSCOPE (Canal Plus)

- Si vous êtes abonné aux programmes codés (Canal Plus), raccorder simplement votre décodeur à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR de votre magnétoscope et régler dans le menu "SELECTION AV2" sur "DECODEUR" (☞ p. 49). Ensuite, bien mémoriser Canal Plus avec la procédure "Pour recevoir une chaîne codée", telle quelle vous est indiquée p. 18. Vous pourrez ainsi profiter de ces programmes codés comme des programmes ordinaires.
- La fonction messagerie du nouveau décodeur Canal Plus est disponible au travers de ce modèle, sauf lorsqu'il est en mode TV et positionné sur Canal Plus.

Raccordement à une chaîne stéréo (HR-J746MS uniquement)

Si vous avez une chaîne Hi-Fi stéréo, vous pouvez lui raccorder votre magnétoscope pour que le son puisse être entendu en passant par votre chaîne Hi-Fi. Faire ces raccordements supplémentaires:


Lecteur CD
Tuner FM
Amplificateur stéréo
Câble audio (non fourni)
Entrée AUX ou cassette (TAPE)
Prise secteur
SORTIE AUDIO
ENTRÉE
ANTENNE
AV1 ENTRÉE/SORTIE
AV2 ENTRÉE/DÉCODEUR
SORTIE
Panneau arrière
Enceinte
Téléviseur
Enceinte

1 FAIRE LES RACCORDEMENTS

Raccorder les connecteurs SORTIE AUDIO G et D du magnétoscope aux bornes d'entrée AUX ou de platine cassette (tape) de l'amplificateur.

REMARQUES:

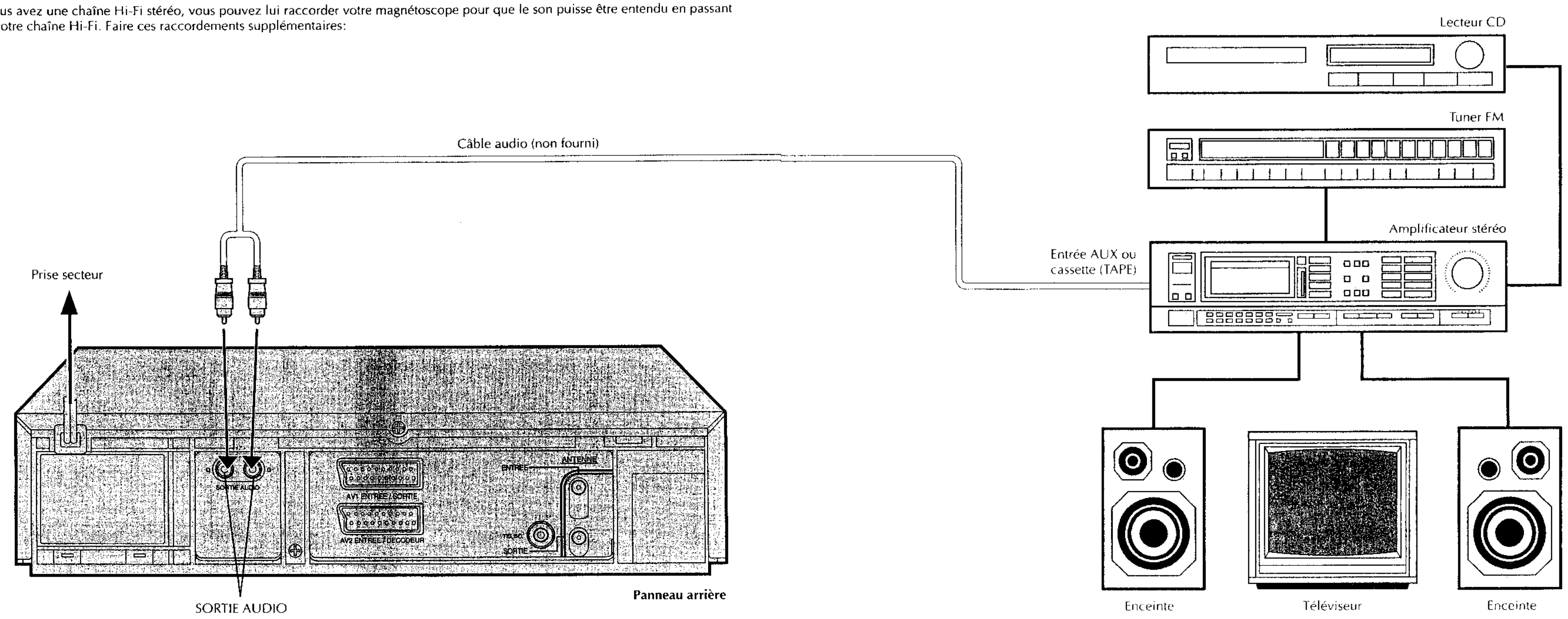
- *Respecter les canaux gauche et droit lors du raccordement des bornes d'entrée et de sortie audio du magnétoscope à un amplificateur stéréo.*
- *Si des émissions TV stéréo ou bilingues peuvent être reçues dans votre région, ce magnétoscope peut les enregistrer indépendamment du téléviseur et les lire en passant par la chaîne stéréo raccordée.*
- *Quand vous écoutez le son provenant de la chaîne stéréo raccordée, tourner la commande de volume du téléviseur sur la position minimale.*

ATTENTION:

- *Ce magnétoscope a une gamme dynamique de plus de 80 dB en regard à sa capacité audio hi-fi. Il est recommandé de vérifier le niveau maximal si vous voulez écouter les signaux audio hi-fi par l'intermédiaire d'un amplificateur stéréo. Une augmentation soudaine dans les haut-parleurs risque de les endommager.*
- *Certains haut-parleurs et téléviseurs sont spécialement préservés contre les interférences de télévision. Si les deux ne sont pas de ce type, ne pas placer les haut-parleurs à côté du téléviseur sinon l'image de lecture vidéo ne sera pas normale à cause d'interférences mutuelles.*

Raccordement à une chaîne stéréo (HR-J746MS uniquement)

Si vous avez une chaîne Hi-Fi stéréo, vous pouvez lui raccorder votre magnétoscope pour que le son puisse être entendu en passant par votre chaîne Hi-Fi. Faire ces raccordements supplémentaires:


Lecteur CD
Tuner FM
Amplificateur stéréo
Câble audio (non fourni)
Entrée AUX ou cassette (TAPE)
Prise secteur
SORTIE AUDIO
ENTREE
ANTENNE
AV1 ENTREE / SORTIE
AV2 ENTREE / DECODEUR
TELEVISEUR
SORTIE
Panneau arrière
Enceinte
Téléviseur
Enceinte

1 FAIRE LES RACCORDEMENTS

Raccorder les connecteurs SORTIE AUDIO G et D du magnétoscope aux bornes d'entrée AUX ou de platine cassette (tape) de l'amplificateur.

REMARQUES:

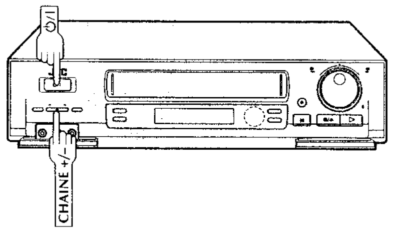
- *Respecter les canaux gauche et droit lors du raccordement des bornes d'entrée et de sortie audio du magnétoscope à un amplificateur stéréo.*
- *Si des émissions TV stéréo ou bilingues peuvent être reçues dans votre région, ce magnétoscope peut les enregistrer indépendamment du téléviseur et les lire en passant par la chaîne stéréo raccordée.*
- *Quand vous écoutez le son provenant de la chaîne stéréo raccordée, tourner la commande de volume du téléviseur sur la position minimale.*

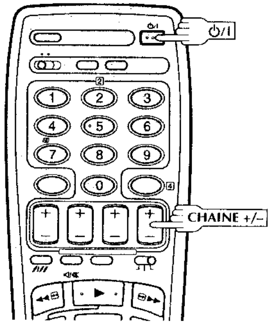
ATTENTION:

- *Ce magnétoscope a une gamme dynamique de plus de 80 dB en regard à sa capacité audio hi-fi. Il est recommandé de vérifier le niveau maximal si vous voulez écouter les signaux audio hi-fi par l'intermédiaire d'un amplificateur stéréo. Une augmentation soudaine dans les haut-parleurs risque de les endommager.*
- *Certains haut-parleurs et téléviseurs sont spécialement préservés contre les interférences de télévision. Si les deux ne sont pas de ce type, ne pas placer les haut-parleurs à côté du téléviseur sinon l'image de lecture vidéo ne sera pas normale à cause d'interférences mutuelles.*

Réglage automatique

Réglage automatique des chaînes/réglage automatique de l'horloge/réglage automatique des numéros guides





ATTENTION

Une fois que vous avez effectué le réglage automatique, même si le soutien mémoire du magnétoscope est expiré, toutes les stations mémorisées et leurs numéros guides restent dans la mémoire du magnétoscope et le magnétoscope n'effectuera pas de nouveau le réglage automatique. Vous avez seulement besoin de régler l'horloge. (☞ p. 22)

Si vous avez déménagé dans une zone différente, effectuez chaque réglage comme requis.
- Réglage du tuner ☞ p. 16
- Réglage de l'horloge ☞ p. 22
- Réglage des numéros guides ☞ p. 24

La fonction de réglage automatique règle l'horloge, les canaux du tuner et les numéros guides, automatiquement, lorsque la touche ⏻/I sur le magnétoscope/la télécommande est pressée la première fois pour mettre en marche l'alimentation du magnétoscope après avoir brancher le cordon secteur à une prise de courant.

Avant de lancer la procédure suivante, s'assurer que le câble d'antenne TV est raccordé au magnétoscope et que le cordon d'alimentation secteur du magnétoscope est branché à une prise de courant (☞ p. 10).

1 EFFECTUER LE REGLAGE AUTOMATIQUE

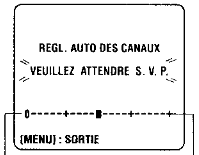
Appuyer sur ⏻/I du magnétoscope ou de la télécommande.

"Auto" apparaît sur le panneau d'affichage en clignotant; ne PAS appuyer sur des touches du magnétoscope ou de la télécommande avant que le panneau d'affichage montre l'heure courante, "CH1" ou "--:--".

- La fonction de réglage automatique des canaux est effectuée en premier; elle affecte automatiquement toutes les stations recevables dans votre région pour que vous puissiez les appeler avec les touches **CHAINE** sans avoir à passer par des canaux vacants.
- La fonction de réglage automatique de l'horloge règle l'horloge automatiquement en lisant des données de réglage de l'horloge d'une station transmettant un signal PDC alors que le réglage automatique des canaux est effectué.
- Pendant le réglage automatique des canaux, le magnétoscope reconnaît chaque nom de station de la station détectée qui transmet un signal PDC en lisant le code NI (Network Identification), les met dans la mémoire du magnétoscope, puis règle automatiquement le numéro guide ShowView pour ces stations selon la zone d'émission. Selon les conditions de réception, les numéros de station peuvent ne pas être mis correctement en mémoire, et le réglage automatique des numéros guides peut ne pas fonctionner correctement; vérifier si les numéros guides ont été réglés correctement (☞ p. 24, "Réglage ShowView").

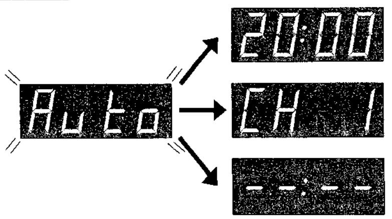
REMARQUES:

- *Si le téléviseur est en marche et que son mode AV est sélectionné pendant le réglage automatique, l'écran REGL.AUTO.DES CANAUX apparaîtra. Comme le réglage automatique progresse, la marque " ■ " sur l'écran se déplace de la gauche vers la droite.*



```
REGL. AUTO DES CANAUX
VEUILLEZ ATTENDRE S. V. P.

0-----+----■----+-----+
[MENU] : SORTIE
```

- *S'il y a une une coupure de courant, ou si vous appuyez sur ⏻/I ou **MENU** alors que le réglage automatique est en cours, le réglage automatique sera interrompu; bien couper une fois l'alimentation du magnétoscope et appuyer de nouveau sur ⏻/I pour remettre l'alimentation pour relancer le réglage automatique.*
- *Si le soutien mémoire fait défaut à cause d'une panne de courant ou si le cordon secteur du magnétoscope a été débranché, comme tous les canaux du tuner affectés et leurs numéros guides restent dans la mémoire du magnétoscope, le magnétoscope ne refera pas le réglage automatique même si vous appuyez sur ⏻/I pour remettre l'alimentation du magnétoscope. Effectuez simplement la procédure de réglage de l'horloge (☞ p. 22).*



- Si le réglage automatique des canaux et le réglage automatique de l'horloge ont tous les deux été effectués avec succès, l'heure actuelle correcte sera affichée.
- Si le réglage automatique des canaux a été effectué avec succès mais que le réglage automatique de l'horloge n'a pas marché, "CH" sera affiché.
- Si ni le réglage automatique des canaux ni le réglage automatique de l'horloge ont marché, "--:--" sera affiché.

* Voir "Réglage ShowView" de la page 24 pour vérifier si les numéros guides ont été réglés correctement.

Si le réglage automatique des canaux et le réglage automatique de l'horloge ont tous les deux été effectués avec succès:

1. Mettre en marche le téléviseur et sélectionner son mode AV, puis s'assurer que toutes les stations nécessaires ont été mises dans la mémoire du magnétoscope en utilisant les touches **CHAINE**.
   - Si des noms de station (N.TV — ☞ p. 21) ont également été mis dans la mémoire du magnétoscope, le nom de station sera affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran pendant 5 secondes environ lorsque la chaîne est changée.
   - Si vous voulez régler manuellement le tuner pour ajouter ou sauter des canaux, changer les positions préréglées ou pour régler ou changer des noms de station, voir page 18 à 21.
2. Effectuer le réglage ShowView à la page 24 pour vérifier si les numéros guides ont été réglés correctement.

Si le réglage automatique des canaux a été effectué avec succès mais que le réglage automatique de l'horloge n'a pas marché:

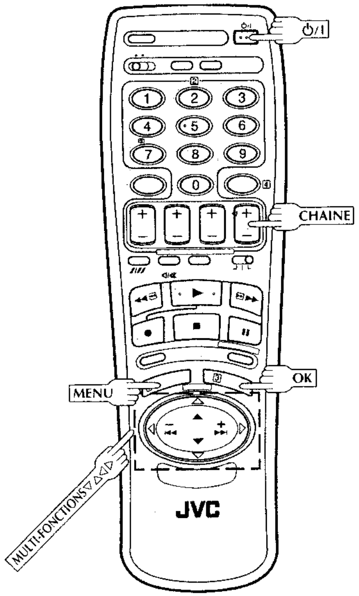
1. Mettre en marche le téléviseur et sélectionner son mode AV, puis s'assurer que toutes les stations nécessaires ont été mises dans la mémoire du magnétoscope en utilisant les touches **CHAINE**.
   - Si des noms de station (N.TV — ☞ p. 21) ont également été mis dans la mémoire du magnétoscope, le nom de station sera affiché dans le coin supérieur gauche de l'écran pendant 5 secondes environ lorsque la chaîne est changée.
   - Si vous voulez régler manuellement le tuner pour ajouter ou sauter des canaux, changer les positions préréglées ou pour régler ou changer des noms de station, voir page 18 à 21.
2. Effectuer le réglage de l'horloge à la page 22, puis le réglage ShowView à la page 24 pour vérifier si les numéros guides ont été réglés correctement.

Si le réglage automatique des canaux et le réglage automatique de l'horloge n'ont tous les deux pas marché:

1. S'assurer que le câble d'antenne TV est raccordé correctement au magnétoscope et couper une fois l'alimentation du magnétoscope, puis remettre l'alimentation du magnétoscope.
   - Le magnétoscope essaiera d'effectuer de nouveau le réglage automatique.

Réglage du tuner

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



Votre magnétoscope a besoin de mémoriser toutes les stations pour enregistrer des programmes TV. Le réglage automatique des canaux affecte automatiquement toutes les stations reçues dans votre région pour les rappeler avec les touches **CHAINE** sans passer par des canaux vacants.

IMPORTANT
Effectuer les étapes suivantes uniquement si le réglage automatique n'a pas été effectué correctement.

1 METTRE EN MARCHE LE MAGNETOSCOPE

Appuyer sur ⏻/I.

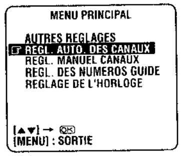
2 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU** .

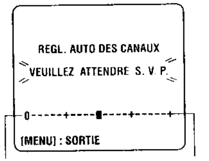
3 EFFECTUER LE REGLAGE AUTOMATIQUE DES CANAUX

Déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGL.AUTO.DES CANAUX" en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS** △▽, puis appuyer sur **OK**.

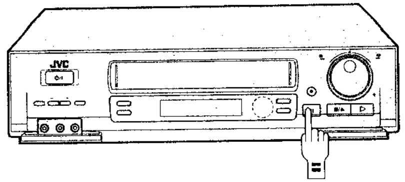
- Lors de la recherche des canaux, les images des chaînes détectées apparaissent à l'écran pendant quelques secondes. Comme le réglage automatique des chaînes progresse, la marque "■" sur l'écran se déplace de la gauche vers la droite. Attendre jusqu'à l'apparition de l'écran montré dans l'étape **4**.

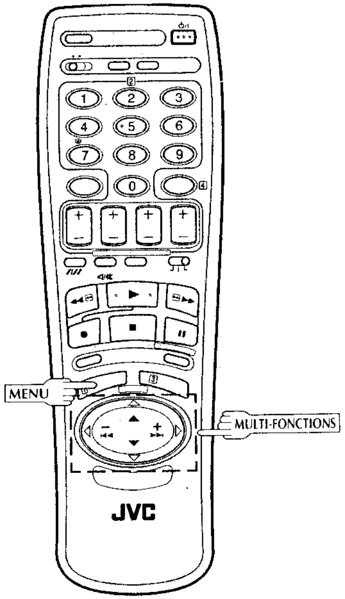


```
MENU PRINCIPAL

  AUTRES REGLAGES
☞ REGL. AUTO. DES CANAUX
  REGL. MANUEL CANAUX
  REGL. DES NUMEROS GUIDE
  REGLAGE DE L'HORLOGE

[▲▼] → OK
[MENU] : SORTIE
```



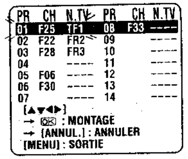
```
REGL. AUTO DES CANAUX

VEUILLEZ ATTENDRE S. V. P.

0-----+-----■----+------+

[MENU] : SORTIE
```





4 VISIONNER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Les stations que votre magnétoscope a localisées apparaissent sur un écran de confirmation – N° de chaîne (PR), canaux (CH)* et noms de station (N.TV– ☞ p. 21).
L'écran sur fond bleu et le programme diffusé actuellement par la station clignotant apparaissent alternativement chacune pendant 5 secondes.
Pour accéder à une autre chaîne, utiliser les touches **MULTI-FONCTIONS** △▽ ◁▷ de la télécommande.



```
PR  CH   N.TV  PR  CH   N.TV
01  F25  TF1   08  F33  ----
02  F22  FR2   09       ----
03  F28  FR3   10       ----
04       ----  11       ----
05  F06  ----  12       ----
06  F30  ----  13       ----
07       ----  14       ----
 [▲▼◀▶]
 → OK : MONTAGE
 → [ANNUL.] : ANNULER
 [MENU] : SORTIE
```

* *F : Réception hertzienne SECAM L*
A : Réseau câblé SECAM L
C : Réseau câblé PAL ou SECAM B/G
Pas de marque : Réception hertzienne PAL ou SECAM B/G

- Les numéros guides sera également réglés automatiquement pendant le réglage automatique des canaux.

5 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

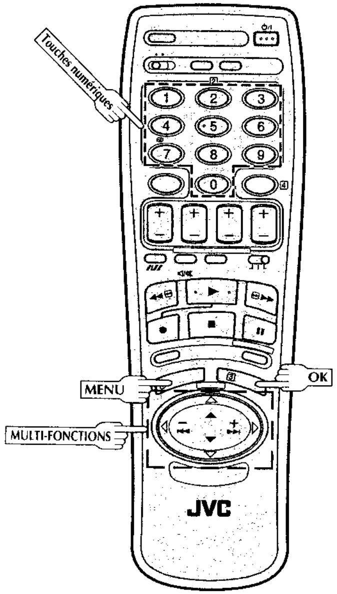
Appuyer sur **MENU**.

- En fonction des conditions de réception, les stations peuvent ne pas être mises en mémoire dans l'ordre, et les noms de stations peuvent ne pas être mémorisés correctement.
- En utilisant l'écran de confirmation, vous pouvez sauter ou ajouter des N° de chaîne, entrer des noms de stations et effectuer d'autres opérations. Se reporter à la page 18 pour les procédures.
- Si vous disposez d'un décodeur, voir "Pour recevoir une chaîne codée" à la page 18 pour des informations sur les émissions codées.

REMARQUES:

- *L'accord fin est effectué automatiquement pendant le réglage automatique des canaux. Si vous voulez l'effectuer manuellement, se reporter à la page 20.*
- *Pour régler manuellement le syntoniseur, se reporter à "Mise en mémoire manuelle des canaux" (☞ p. 18).*
- *Si vous habitez une région où des émissions en PAL sont principalement disponibles, appuyer sur* **II** *du magnétoscope pendant plus de 2 secondes à la place de* **OK** *dans l'étape 3 pour mémoriser les stations diffusant en PAL avant les émissions diffusant en SECAM.*

Utilisation de l'écran de confirmation



Pour recevoir une chaîne codée

S'assurer que "SELECTION AV2" est réglé sur "DECODEUR" (☞ p. 49).

1– Effectuer les étapes **1** et **2** de la colonne de droite.
2– Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽◁▷ pour sélectionner la position du canal diffusant les programmes codés, puis appuyer trois fois sur **OK**.
3– Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**▷ jusqu'à ce que "A." (réglage du décodeur) commence à clignoter, et le régler sur "M." en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS**△▽.
4– Appuyer sur **OK** pour avoir accès à l'écran de confirmation.
- Répéter les étapes **2** à **4** le nombre de fois nécessaire.

5– Appuyer sur **MENU**.

Mise en mémoire manuelle des canaux

Mettre en mémoire les canaux qui n'ont pas été mémorisés pendant le réglage automatique des canaux.

1 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU** .

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE CONFIRMATION

Déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGL.MANUEL CANAUX" en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS** △▽, puis appuyer sur **OK**. L'écran de confirmation apparaît.

3 SELECTIONNER LA POSITION

Appuyer sur les touches **MULTI-FONCTIONS**△▽◁▷ afin de sélectionner un N° de chaîne pour lequel l'item "PR" est vide. Lorsque les items "PR", "CH", "N.TV" clignotent, appuyer sur **OK**. L'écran de réglage manuel apparaît.

4 ENTRER LE CANAL

Le nombre "02" apparaît en clignotant au-dessous de "CH". Appuyer sur les **touches numériques** pour entrer le numéro de canal que vous voulez mémoriser.

- Pour l'ajustement de l'accord fin, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷ jusqu'à ce que le N° de canal sous "CH" commence à clignoter, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽. Pendant l'accord, "F+" ou "F–" apparaît.
- Si nécessaire, pour changer la gamme*, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ◁ jusqu'à ce que CF clignote, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ pour sélectionner la gamme.
  - * L'indication de gamme boucle comme suit: CF (Chaîne SECAM L normale) → CA (Réseau câblé SECAM L) → CH (Chaîne PAL ou SECAM B/G normale) → CC (Réseau câblé PAL ou SECAM B/G)
- Pour mémoriser un canal dont les émissions sont codées, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷ jusqu'à ce que "A." (réglage du décodeur) clignote, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ pour régler "DECODEUR" sur "M." ("A." est le réglage par défaut).

5 ENTRER LES NOUVELLES INFORMATIONS DU CANAL

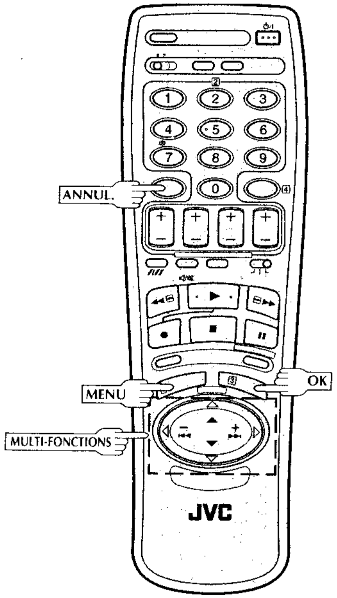
Appuyer sur **OK**, et l'écran de confirmation apparaît.

- Répéter les étapes **3** à **5** le nombre de fois nécessaire.

6 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

- Pour entrer le nom de la station, voir page 20.
- Pour changer de positions, voir "Changer la position d'un canal de station" (voir page 19).



Effectuer les étapes **1** et **2** de la procédure précédente à la page 18 pour avoir accès à l'écran de confirmation avant de continuer.

Eliminer un canal

1 SELECTIONNER L'ITEM

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽◁▷ jusqu'à ce que le canal que vous voulez éliminer commence à clignoter.

2 ELIMINER LE CANAL

Appuyer sur **ANNUL**.

- L'item directement au-dessous de celui annulé monte d'une ligne.
- Répéter les étapes **1** et **2** le nombre de fois nécessaire.

3 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Changer la position d'un canal de station

1 SELECTIONNER L'ITEM

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ ◁▷ jusqu'à ce que l'item que vous voulez déplacer commence à clignoter. Puis appuyer sur **OK** et le nom de station (N.TV) et son numéro de canal (CH) commencent à clignoter.

2 SELECTIONNER UN NOUVEAU N° DE CHAINE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ ◁▷ pour déplacer la station sur son nouveau N°, puis appuyer sur **OK**.

Exemple: Si vous voulez déplacer la chaîne en position 3 sur la position 7, les chaînes à l'origine en positions 4 à 7 se déplacent chacune d'une position vers le haut.

- Répéter les étapes **1** et **2** le nombre de fois nécessaire.

3 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Effectuer les étapes **1** et **2** de "Mise en mémoire manuelle des canaux" à la page 18 pour avoir accès à l'écran de confirmation avant de continuer.

Accord fin des canaux déjà en mémoire

1 SELECTIONNER LE CANAL A ACCORDER FINEMENT

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽◁▷ jusqu'à ce que le canal que vous voulez accorder commence à clignoter.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE REGLAGE MANUEL DES CANAUX

Appuyer trois fois sur **OK**. L'écran de réglage manuel des canaux apparaît.

3 EFFECTUER L'ACCORD

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ jusqu'à ce que l'image soit la plus nette possible. Puis appuyez sur **OK**.

- L'écran de confirmation apparaît.
- Répétez les étapes **1** à **3** le nombre de fois nécessaire.

4 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Nommer des stations (A)

1 SELECTIONNER L'ITEM

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽◁▷ jusqu'à ce que l'item que vous voulez commence à clignoter. Puis appuyer deux fois sur **OK** et le nom de station (N.TV) commence à clignoter.

2 SELECTIONNER UNE NOUVELLE CHAINE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ jusqu'à ce que le nom (N.TV) de la nouvelle chaîne que vous voulez mettre en mémoire commence à clignoter. Des noms de chaîne mémorisés (☞ p. 21) apparaissent quand vous appuyez sur **MULTI-FONCTIONS**△▽.

3 COMMUTER LES STATIONS

Appuyer sur **OK**.

- Répéter les étapes **1** et **3** le nombre de fois nécessaire.

4 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Nommer des stations (B)

REMARQUE:

*Effectuer d'abord l'étape **1** de la procédure précédente.*

2 SELECTIONNER LES CARACTERES DU NOM DE CHAINE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**▷ et la première lettre du nom de station commence à clignoter.

3 ENTRER DE NOUVEAUX CARACTERES

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ pour sélectionner les caractères (A–Z, 0–9, -, ∗, +, ⎵ (espace)) et arrêter quand le caractère désiré est indiqué, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷ pour valider. Entrer les caractères suivants de la même façon (maximum de 4). Après l'entrée de tous les caractères, appuyer sur **OK**.

- Répéter les étapes **1** à **3** comme nécessaire.
- Si vous faites une erreur, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ◁ jusqu'à ce que le caractère incorrect commence à clignoter. Puis entrer le caractère correct en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ .

4 FERMER L'ECRAN DE CONFIRMATION

Appuyer sur **MENU**.

Liste de stations TV et de leur abréviation

N.TV*	NOM DE STATION
1000	TV1000
3SAT	3SAT
ADLT	ADULT
ANT3	ANTENA3
ARD	ARD
ARTE	ARTE
BBC	BBC GROUP
BBC1	BBC1
BBC2	BBC2
BR3	BAYERN3
C+	CANAL PLUS
C1	PORTUGUSES
CAN5	CANALE5
CH4	CHANNEL4
CH5	CHANNEL5
CHLD	CHILD
CINE	CINEMA
CLUB	TELECLUB
CMT	CMT
CNN	CNN
CSUR	ANDALUCIA
DISC	DISCOVERY
DR	DR TV
DRS	DRS
DSF	DSF
ETB1	ETB1
ETB2	ETB2
EURO	EURONEWS
EUSP	EUROSPORTS
FEMM	FEMMAN
FILM	FILM
FNET	FILMNET
FR2	France2
FR3	France3
GALA	GALAVISION
HR3	HESSEN3
INFO	INFO-KANAL
ITA1	ITALIA1
ITA7	ITALIA7
ITV	ITV
JSTV	JSTV
KA2	KA2
KAB1	KABEL1
KAN2	KANAL2
LOCA	LOCAL
M6	M6
MBC	MBR
MCM	MCM
MDR	MDR
MOVE	MOVIE
MTV	MTV
MTV3	MTV3
N3	NORD3
N-TV	N-TV
NBC	NBC SUPER
NDR	NDR
NED1	NED1
NED2	NED2
NED3	NED3
NEWS	
NICK**	NICKELODEON
NRK	NRK
NRK2**	NRK2
ODE	ODEON
ORF1	ORF1
ORF2	ORF2
ORF3	ORF3
OWL3	OWL3

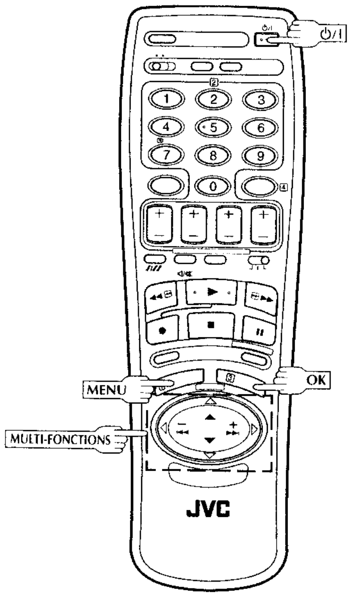
N.TV*	NOM DE STATION
PREM	PREMIERE
PRO7	PRO7
RAI1	RAI1
RAI2	RAI2
RAI3	RAI3
RET4	RETE4
21	TELE21
RTBF	RTBF1 or 2
RTL	RTL
RTL2	RTL2
RTL4	RTL4
RTL5**	RTL5
RTP	RTP
S4	SCHWEIZ4
SAT1	SAT1
SBS	SBS
SHOW	SHOW
SIC	SOCIEDADE
SKY	SKY CHANNEL
SKYN	SKY NEWS
SPRT	SPORT
SRTL	SUPER RTL
STAR	STAR-TV
SVT1	SVT1
SVT2	SVT2
SW3	SUEDWEST3
TCC	TCC
TELE	TELE
TEL5	TELE5
TF1	TF1
TM3	TM3
TMC	TELEMONTECARLO
TNT	TNT INT
TRT	TRT INT
TSI	TSI
TSR	TSR
TV1	BRTN TV1
TV2	BRTN TV2
TV3	TV3
TV4**	TV4
TV5**	TV5
TV6**	TV6
TVE1	TVE1
TVE2	TVE2
TVG	TV GALICIA
TVI	TV INDEPENDENT
TVN	TV NORGE
VCR	VIDEO
VERO	VERONICA
VH-1	VH-1
VIVA	VIVA
VIV2	VIVA2
VMTV	VIDEO MUSIC
VOX	VOX
VT4	VT4
VTM	VTM
WDR1	West1
WDR3	West3
YLE1	YLE1
YLE2	YLE2
ZDF	ZDF
ZTV	ZTV

* L'abréviation "N.TV" est ce qui est montré sur l'écran à la place du nom de station. L'abréviation "N.TV" est indiquée sur l'écran de confirmation et est affichée sur l'écran TV lorsque la chaîne est changée.

** Disponible uniquement avec le HR-J746MS.

Réglage de l'horloge

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



IMPORTANT
Effectuer les étapes suivantes uniquement si le réglage automatique n'a pas été effectué correctement.

Si vous avez effectué le réglage automatique (☞ p. 14) ou le réglage automatique des canaux (☞ p. 16), l'horloge incorporée du magnétoscope est également réglée automatiquement. Les procédures de réglage automatique et manuel de l'horloge sont nécessaires quand ...

- une panne de courant de plus de 60 minutes se produit.
- le tuner a été réglé manuellement.
- l'utilisateur désire régler l'horloge légèrement en avance.
- l'horloge n'a pas été réglée bien que le réglage automatique et/ou le réglage automatique des canaux ait été effectué.

Que vous effectuez le réglage automatique ou manuel de l'horloge, vous pouvez utiliser la fonction "Juste à l'heure".

Juste à l'heure (HORL. AUTO)
La fonction Juste à l'heure offre un maintien précis de l'heure par des réglages automatiques à des intervalles réguliers, en lisant les données d'un signal PDC.
L'option Juste à l'heure apparaît sur les écrans de réglage de l'horloge et de réglage automatique de l'horloge, et peut être réglée sur "M." ou "A." (le réglage par défaut est "M."). Appuyer sur **OK** jusqu'à ce que le réglage HORL. AUTO commence à clignoter, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ pour changer le réglage.

IMPORTANT: Si vous mettez HORL. AUTO sur A., la précision de l'horloge incorporée de votre magnétoscope peut être réduite, ce qui pourrait affecter défavorablement l'enregistrement par minuterie.

Les procédures de réglage automatique et manuel de l'horloge commencent toutes les deux à partir de l'étape **4**.

Préparatifs

1
METTRE EN MARCHE LE MAGNETOSCOPE

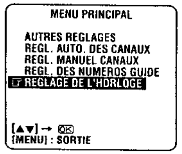
Appuyer sur ⏻/I.

2
AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU**.

3
AVOIR ACCES A L'ECRAN DE REGLAGE DE L'HORLOGE

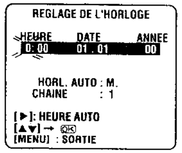
Déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGLAGE DE L'HORLOGE" en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS** △▽, puis appuyer sur **OK**. L'écran de réglage de l'horloge apparaît.



MENU PRINCIPAL

AUTRES REGLAGES
REGL. AUTO. DES CANAUX
REGL. MANUEL CANAUX
REGL. DES NUMEROS GUIDE
☞ REGLAGE DE L'HORLOGE

[▲▼] → OK
[MENU] : SORTIE

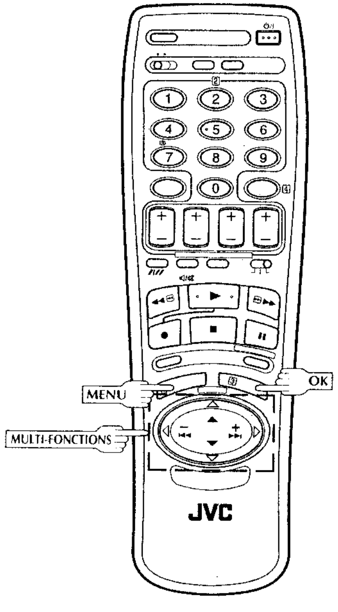


REGLAGE DE L'HORLOGE

HEURE DATE ANNEE
0:00 01.01 00

HORL. AUTO : M.
CHAINE : 1

[▶]: HEURE AUTO
[▲▼] → OK
[MENU] : SORTIE



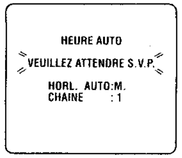
REMARQUES:

- *L'horloge automatique et la fonction Juste à l'heure ont besoin d'un signal PDC, et ne fonctionneront pas avec un signal VPS.*
- *Juste à l'heure (réglé sur "M.") permet l'ajustement de l'horloge incorporée du magnétoscope toutes les heures, sauf pour 23 heures, minuit, 1heure et 2 heures.*
- *Juste à l'heure n'a pas d'effet quand ...*
  - *l'alimentation du magnétoscope est en marche (sauf si le magnétoscope est syntonisé sur la position de canal sélectionnée dans l'écran de réglage de l'horloge).*
  - *le magnétoscope est en mode de minuterie.*
  - *une différence de plus de 3 minutes existe entre l'heure de l'horloge incorporée et l'heure actuelle.*
- *Si Juste à l'heure est réglée sur "M.", l'horloge du magnétoscope est ajustée automatiquement au début et à la fin de l'heure d'été.*
- *Le réglage automatique de l'horloge et Juste à l'heure peuvent ne pas fonctionner correctement en fonction des conditions de réception.*
- *Pendant le réglage manuel de l'horloge, si les valeurs du jour et du mois sont invalides (tel le 31 avril), les chiffres du mois sont effacés automatiquement et les chiffres du jour commencent à clignoter. Entrer les données correctes.*
- *Si, dans l'étape* **4** *de la procédure de réglage manuel de l'horloge, les chiffres de l'année sont effacés automatiquement et les chiffres du jour commencent à clignoter, il est possible que vous ayez entré le 29 février pour une année non-bissextile. Entrer les données correctes.*

Réglage automatique de l'horloge

4
REGLER L'HORLOGE AUTOMATIQUEMENT

A l'écran de réglage de l'horloge, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷. L'écran de réglage automatique de l'horloge apparaît et le réglage de l'horloge commence.



HEURE AUTO

VEUILLEZ ATTENDRE S.V.P.

HORL. AUTO:M.
CHAINE :1

- L'item "CHAINE" spécifie la chaîne sur laquelle le réglage automatique de l'heure sera effectué. Si la chaîne sélectionnée ne véhicule pas les données requises, le message "ERREUR" apparaîtra. Pour sélectionner un autre N° de chaîne, appuyer sur **OK** jusqu'à ce qu'il clignote, puis modifier le numéro (TF1, FR2, etc.) avec les touches **MULTI-FONCTIONS**△▽.

5
REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Une fois que le réglage de l'horloge est terminé, appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran normal.

Réglage manuel de l'horloge

Répéter les étapes **1** à **3** de la page 22.

4
REGLER LA DATE ET L'HEURE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ pour régler l'heure, puis appuyer sur **OK**. L'affichage des heures commence à clignoter. Répéter la procédure pour régler les minutes, le jour, le mois et l'année.

5
REGLER JUSTE A L'HEURE

Le réglage par défaut est "M.". Le régler comme voulu en appuyant sur **MULTI-FONCTIONS**△▽, puis appuyer sur **OK**.

- Si vous réglez sur "A.", vous pouvez ignorer l'étape suivante.

6
SELECTIONNER LA CHAINE DELIVRANT LES DONNEES DE L'HORLOGE

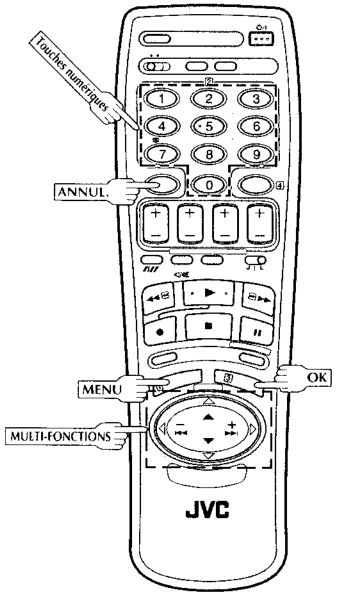
Le magnétoscope est préréglé pour recevoir les données de réglage et d'ajustement de l'horloge à partir d'une chaîne 1. Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** △▽ pour faire apparaître le numéro représentant la station diffusant des données de réglage de l'horloge, (TF1, FR2, etc.) puis appuyer sur **OK**.

7
LANCER LE FONCTIONNEMENT DE L'HORLOGE

Appuyer sur **MENU**.

Réglage ShowView

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



Avec ShowView, la programmation de la minuterie est nettement simplifiée car chaque programme TV a un numéro de code correspondant que votre magnétoscope est capable de reconnaître.

REMARQUE:

Les numéros guides (NUMERO GUIDE) se réfèrent aux numéros des stations TV affectés, selon la région de diffusion, pour l'enregistrement par minuterie ShowView.

IMPORTANT

Effectuer la procédure suivante après le réglage automatique à la page 14 et/ou les étapes de réglage des canaux aux pages 16 et 18 à 20, et après la procédure de réglage de l'horloge à la page 22.
Après réglage des numéros guides, les noms de station et les positions des canaux peuvent être incorrects si vous avez ajouter ou éliminer des canaux. Dans ce cas, refaire le réglage des numéros guides.

Effectuer les étapes suivantes pour vérifier si les nombres guides ont été réglés correctement pendant le réglage automatique, puis faire des corrections si nécessaire.

Réglage des numéros guides

1 FAIRE UNE LISTE PAPIER DES Nº ET NOMS DES CHAINES REÇUES

(Ex.)

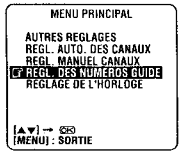
Nº de chaîne	Nom de chaînes
1	TF1
2	FR2
3	FR3
4	Canal+

2 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU**.

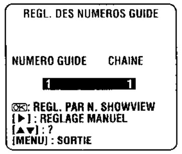
3 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE REGLAGE DES NUMEROS GUIDES

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**△▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "REGL. DES NUMEROS GUIDE", puis appuyer sur **OK**. L'écran de réglage des numéros guides apparaît.


MENU PRINCIPAL

AUTRES REGLAGES
REGL. AUTO. DES CANAUX
REGL. MANUEL CANAUX
☞ REGL. DES NUMEROS GUIDE
REGLAGE DE L'HORLOGE

[▲▼] → OK
[MENU] : SORTIE

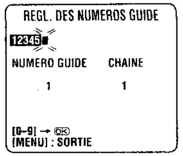

REGL. DES NUMEROS GUIDE

NUMERO GUIDE CHAINE
1 1

OK: REGL. PAR N. SHOWVIEW
[▶] : REGLAGE MANUEL
[▲▼] : ?
[MENU] : SORTIE

4 ENTRER LE NUMERO SHOWVIEW

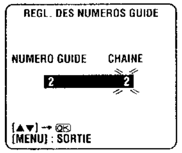
Appuyer sur **OK**, et un curseur apparaît au dessus de "NUMERO GUIDE".
Puis, en utilisant les **touches numériques**, entrer un numéro ShowView (indiqué dans la plupart des guides TV) d'un programme prévu pour être diffusé pour chaque chaîne dans la liste de l'étape 1, en commençant par le haut. Si vous entrez un mauvais numéro, appuyer sur **ANNUL.** pour revenir en arrière et entrer le numéro correct.


REGL. DES NUMEROS GUIDE
12345
NUMERO GUIDE CHAINE
1 1
[0–9] → OK
[MENU] : SORTIE

En entrant un numéro ShowView pour FR2

5 CONFIRMER LE NUMERO DE POSITION DU CANAL

Appuyer sur **OK** et l'affichage sous "CHAINE" commence à clignoter.
Si le numéro clignotant sous "CHAINE" correspond au bon Nº de chaîne...
. . . appuyer sur **OK**.
Si les numéros ne correspondent pas ...
. . . entrer le Nº de chaîne correct en utilisant **MULTI-FONCTIONS**△▽ ou les **touches numériques**, puis appuyer sur **OK**.


REGL. DES NUMEROS GUIDE
NUMERO GUIDE CHAINE
2 2
[▲▼] → OK
[MENU] : SORTIE

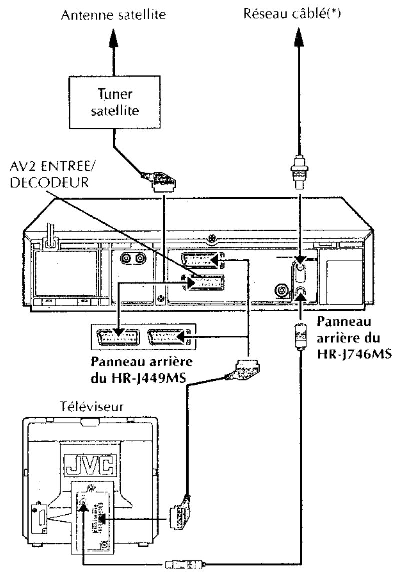
- Si vous entrez le numéro ShowView d'un programme qui a déjà été diffusé, "ERREUR" apparaît sur l'écran pendant quelques secondes. Entrer un numéro ShowView correct.
- Répéter les étapes **4** et **5** le nombre de fois nécessaire.

6 FERMER LE MENU

Appuyer sur **MENU** et la sélection est terminée.

Si vous connaissez déjà le numéro guide pour une chaîne...
1– Après l'étape 3, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷.
  - Le numéro "NUMERO GUIDE" commence à clignoter.
2– Entrer le numéro guide en utilisant les **touches numériques** ou **MULTI-FONCTIONS**△▽, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷.
  - Le numéro "CHAINE" commence à clignoter.
3– Entrer le Nº de chaîne correct en utilisant les **touches numériques** ou **MULTI-FONCTIONS**△▽, puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ◁.
  - Répéter les étapes **2** et **3** le nombre de fois nécessaire.
4– Appuyer sur **MENU**.

En utilisant un tuner satellite



Préparatifs
1– Raccorder le tuner satellite à la prise AV2 ENTREE/ DECODEUR à l'arrière de votre magnétoscope.
2– Régler "SELECTION AV2" sur "AUX" (☞ p. 49).

Pour enregistrer des émissions satellites ...
1– Sélectionner le canal approprié sur le tuner satellite.
2– Appuyer sur la **touche numérique** "0" et/ou **CHAINE** +/– pour régler le mode d'entrée de votre magnétoscope sur "AUX2".
3– Lancer l'enregistrement (☞ p. 35, étapes **3** à **6**).

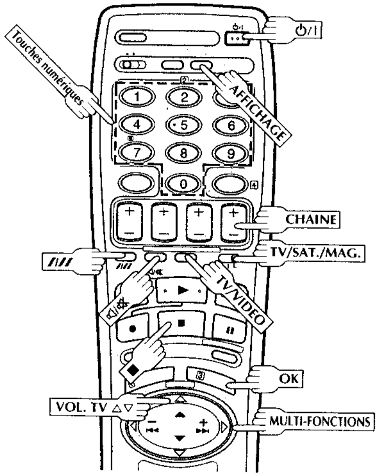
Pour enregistrer des émissions satellites en utilisant l'enregistrement par minuterie ShowView...
1– Effectuer le réglage des numéros guides.
  - A l'étape 5 de la colonne de gauche, appuyer sur la **touche numérique** "0" et/ou **CHAINE** +/– pour régler "CHAINE" sur "AUX2".
2– Effectuer l'enregistrement par minuterie ShowView (☞ p. 42).

Pour enregistrer des émissions satellites en utilisant l'enregistrement par minuterie normale ...
1– A l'étape **6** de la page 45, appuyer sur **CHAINE** +/– pour régler la chaîne sur "AUX2".

REMARQUES:

- *Après programmation de la minuterie du magnétoscope, bien régler le tuner satellite sur le canal que vous voulez enregistrer puis régler la minuterie du système. Si votre tuner satellite n'a pas de minuterie, le laisser en marche.*
- (*) *Dans certaines régions, le câble n'est pas délivré avec un simple cordon antenne, mais au travers d'un boîtier se raccordant en Péritel au magnétoscope. Dans ce cas, procédez comme s'il s'agissait d'un récepteur satellite.*

Télécommande multimarque TV



MARQUE DE TELEVISEUR	CODE
JVC	01, 02, 03, 04
BRANDT	05
NORDMENDE	05
SABA	05
TELEAVIA	05
TELEFUNKEN	05
THOMSON	05
FERGUSON	06
PHILIPS	07
BLAUPUNKT	08
GRUNDIG	08
SONY	09
PANASONIC	10
GRAETZ	11
ITT	11
LUXOR	11
SALORA	11
SELECO	11
MIVAR	12
HITACHI	13
TOSHIBA	14
MITSUBISHI	15
FINLUX	16
NOKIA	17
SHARP	18
FUNAI	20
NEC	22

Votre télécommande peut commander les fonctions de base de votre téléviseur. En plus des téléviseurs JVC, des téléviseurs d'autres fabricants peuvent également être commandés en réglant le commutateur approprié sur la télécommande.

Avant de commencer ...
- Mettre en marche le téléviseur en utilisant sa télécommande.
- Régler le commutateur **TV/SAT./MAG.** de la télécommande sur TV.

1 REGLER LE CODE DE MARQUE DU TELEVISEUR

Se référer au tableau ci-dessous. Tout en maintenant pressé ⏻/I, entrer le code de marque (ex: JVC tapez 01) de votre téléviseur en utilisant les **touches numériques**, puis appuyer sur la touche ■ (arrêt), toujours en maintenant la pression sur ⏻/I.

- JVC a quatre codes. Si le téléviseur ne fonctionne pas avec un code, essuyer d'entrer les autres.
- Vous n'avez pas à répéter cette étape jusqu'au remplacement des piles de votre télécommande.

2 FAIRE FONCTIONNER LE TELEVISEUR

Appuyer sur ⏻/I de la télécommande pour éteindre le téléviseur. S'il s'éteint, essayer d'autres opérations.

- Les touches ⏻/I, **TV/VIDEO**, **CHAINE +/–**, **VOL. TV** △▽ et 🔇 (Silencieux) sur la télécommande peuvent être utilisées pour commander le téléviseur.
- Pour que la télécommande puisse de nouveau commander le magnétoscope, régler son commutateur **TV/SAT./MAG.** sur MAG.

IMPORTANT

Bien que la télécommande fournie soit compatible avec la majorité des téléviseurs, il est possible qu'elle ne fonctionne pas avec votre téléviseur, ou dans certains cas avec des possibilités limitées.

Commande de votre téléviseur avec des touches supplémentaires

Les **touches numériques** sur la télécommande peuvent également être utilisées pour sélectionner les chaînes de votre téléviseur en réglant la télécommande sur le mode TV.

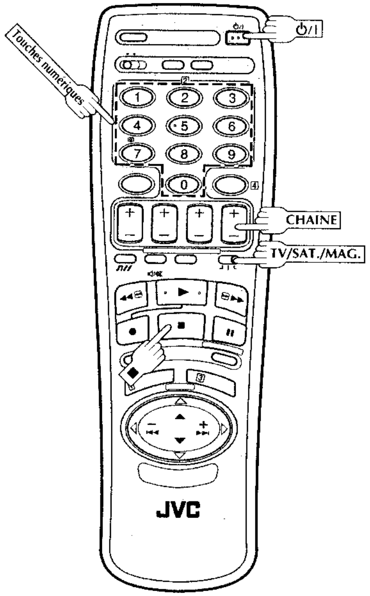
1. Régler le commutateur **TV/SAT./MAG.** sur TV.
2. Utiliser les **touches numériques**, la touche **/III**, la touche **MULTI-FONCTIONS**, la touche **AFFICHAGE** ou la touche **OK** pour sélectionner le canal du téléviseur.

- Avec des téléviseurs utilisant le code 01, 02, 03, 04, 06, 07, 09, 10, 13, 14 ou 22, la touche **/III** correspond à la touche de commutation d'entrée 1 chiffre/2 chiffres (souvent marquée – /– –) de la télécommande de votre téléviseur.
- Avec des téléviseurs utilisant le code 01, 11 ou 12, la touche **MULTI-FONCTIONS** ◁ correspond à la touche 10+, et la touche **MULTI-FONCTIONS**▷, à la touche 20+ de la télécommande de votre téléviseur.
- Avec des téléviseurs utilisant le code 12, la touche **AFFICHAGE** correspond à la touche 30+.
- Avec des téléviseurs utilisant le code 09, la touche **OK** correspond à la touche ENTER de la télécommande de votre téléviseur.

REMARQUE:

La façon d'utiliser ces touches est déterminée par votre téléviseur. Utiliser ces touches comme indiqué pour la télécommande de votre téléviseur.

Télécommande multimarque pour tuner satellite



Votre télécommande peut commander les fonctions de base de votre tuner satellite. En plus des tuners satellites JVC, des tuners satellites d'autres fabricants peuvent également être commandés en réglant le commutateur approprié sur la télécommande.

Avant de commencer ...
- Mettre en marche le tuner satellite en utilisant sa télécommande.
- Régler le commutateur **TV/SAT./MAG.** de la télécommande sur SAT.

1 REGLER LE CODE DE MARQUE DU TUNER SATELLITE

Se référer au tableau ci-dessous. Tout en maintenant pressé ⏻/I, entrer le code de marque (ex: JVC tapez 13) de votre tuner satellite en utilisant les **touches numériques**, puis appuyer sur la touche ■ (arrêt), toujours en maintenant la pression sur ⏻/I.

- Certaines marques de tuner satellite ont plusieurs codes. Si le tuner satellite ne fonctionne pas avec un code, essuyer d'en entrer un autre.
- Vous n'avez pas à répéter cette étape jusqu'au remplacement des piles de votre télécommande.

2 FAIRE FONCTIONNER LE TUNER SATELLITE

Appuyer sur ⏻/I de la télécommande pour éteindre le tuner satellite. S'il s'éteint, essayer d'autres opérations.

- Les touches ⏻/I, **CHAINE +/–**,les **touches numériques** sur la télécommande peuvent être utilisées pour commander le tuner satellite.
- Les **touches numériques** ne fonctionnent pas avec des tuners satellites JVC utilisant le code 13.
- Avec des tuners satellites utilisant le code 16, la touche **/III** correspond à la touche ENTER de la télécommande de votre tuner satellite.
- Pour que la télécommande puisse de nouveau commander le magnétoscope, régler son commutateur **TV/SAT./MAG.** sur MAG.

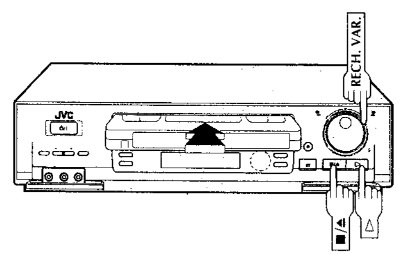
IMPORTANT

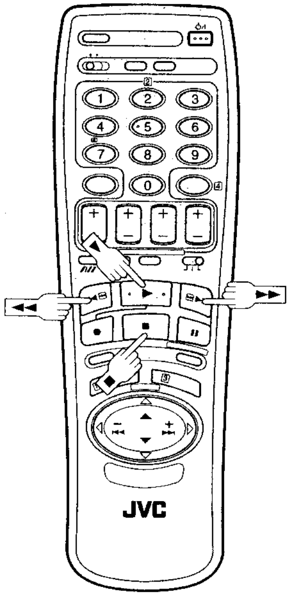
Bien que la télécommande fournie soit compatible avec la majorité des tuners satellites JVC, il est possible qu'elle ne fonctionne pas avec votre tuner satellite, ou dans certains cas avec des possibilités limitées.

MARQUE DE TUNER SATELLITE	CODE
JVC	13, 14
AMSTRAD	01, 02, 03, 04
SIEMENS	05
GRUNDIG	05, 06
KATHREIN	05, 11, 12
PACE	06, 08
PHILIPS	07
ITT	09
NOKIA	09
SKYMASTER	10
RFT	10
MASPRO	11
BT	13
PANASONIC	15
JERROLD	16

Lecture simple

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.





L'opération la plus élémentaire et la plus facile possible avec votre magnétoscope est la lecture de cassette. Des signaux déjà enregistrés sur une bande vidéo sont lus par votre magnétoscope et visualisés sur votre téléviseur juste comme un programme TV.

1

CHARGER UNE CASSETTE

S'assurer que la face de la cassette portant la fenêtre est en haut, que le côté arrière portant l'étiquette est face à vous et que la flèche sur le devant de la cassette est pointée vers le magnétoscope. Ne pas appliquer trop de force pour l'introduction.

- L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement et le compteur est automatiquement remis à "0:00:00".
- Si la languette de sécurité d'enregistrement de la cassette a été retirée, la lecture commence automatiquement.

2

TROUVER LE DEBUT DU PROGRAMME

Si la bande est avancée au delà du point de début, appuyer sur ◄◄ ou tourner la bague **RECH. VAR.** sur la gauche. Pour faire défiler en avant, appuyer sur ►► ou tourner la bague **RECH. VAR.** sur la droite.

3

COMMENCER LA LECTURE

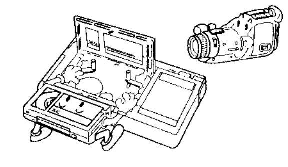
Appuyer sur ► (▷). "BEST" apparaît en clignotant sur le panneau d'affichage du magnétoscope pendant l'alignement automatique. (☞ p. 36)

4

ARRETER LA LECTURE

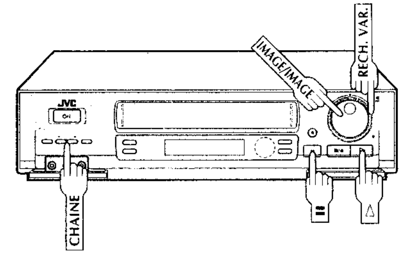
Appuyer sur ■ ou ■/⏏. Puis appuyer sur ■/⏏ pour éjecter la cassette.

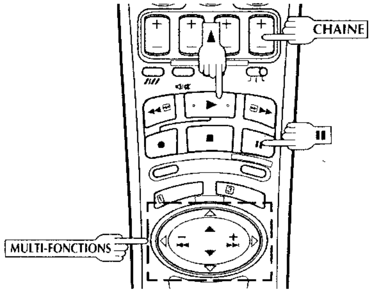
Cassettes utilisables



- Des enregistrements de camescope VHS compact peuvent être lus sur ce magnétoscope. Placer simplement la cassette enregistrée dans un adaptateur de cassette VHS et elle peut être utilisée comme toute cassette VHS de taille standard.
- Ce magnétoscope peut enregistrer sur des cassettes VHS et Super VHS. Toutefois, il n'enregistrera et ne lira que des signaux vidéo VHS standard. Il n'est pas possible de lire des enregistrements Super VHS.

Fonctions de lecture





Recherche à vitesse variable

1

PASSER EN RECHERCHE A VITESSE VARIABLE

Pendant la lecture ou en arrêt sur image, tourner la bague **RECH. VAR.** vers la droite pour la recherche à vitesse variable avant, ou vers la gauche pour la recherche à vitesse variable inverse (se reporter à l'illustration sur la colonne de droite).

OU

Pendant la lecture, arrêt sur image, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ◁ou ▷.

- Plus vous appuyez de fois, plus l'image de lecture défile rapidement.
- Pour réduire la vitesse, appuyer sur la touche de sens opposé.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ► (▷).

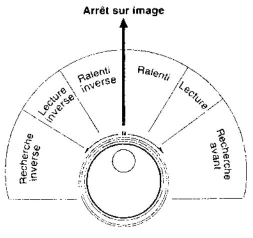
REMARQUE:

En mode de recherche, d'arrêt sur image ou d'avance image par image, l'image peut être distordue, et il peut y avoir une perte de couleur.

Profitez des fonctions spéciales possibles avec les commandes du magnétoscope ou de la télécommande.

REMARQUE:

*Se référer à l'illustration de la bague **RECH. VAR.** ci-dessous en lisant les procédures suivantes.*



Arrêt sur image/lecture image par image

1

FAIRE UNE PAUSE PENDANT LA LECTURE

Appuyer sur **II**. S'il y a des instabilités verticales, utiliser les touches **CHAINE.** pour corriger l'image.

2

LIRE IMAGE PAR IMAGE

Tourner la molette **IMAGE/IMAGE** vers la droite pour la lecture image par image avant, ou vers la gauche pour la lecture image par image inverse.

OU

Appuyer sur **II**.

OU

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ◁ ou ▷.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ► (▷).

Ralenti

1

PASSER EN LECTURE AU RALENTI

Pendant la lecture ou en arrêt sur image, tourner la bague **RECH. VAR.** vers la droite pour le ralenti avant, ou vers la gauche pour la lecture inverse (se reporter à l'illustration précédente).

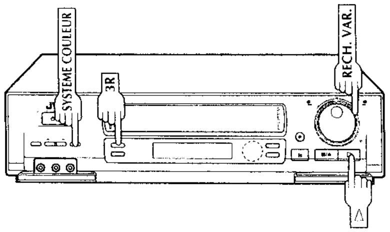
OU

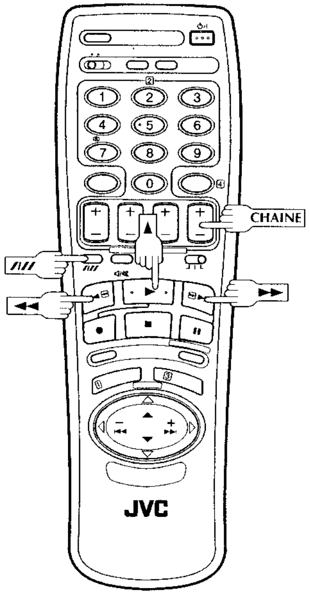
Pendant l'arrêt sur image, appuyer sur **II** et maintenir pendant 2 secondes, puis relâcher. Appuyer et relâcher de nouveau pour revenir en arrêt sur image.

OU

Pendant l'arrêt sur image, continuer à appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ◁ ou ▷. Relâcher pour revenir en arrêt sur image.

Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ► (▷).





Recherche visuelle ultra-rapide

1 PASSER EN RECHERCHE A GRANDE VITESSE

Pendant la lecture ou en arrêt sur image, tourner la bague **RECH. VAR.** complètement sur la droite pour la recherche à grande vitesse avant, ou sur la gauche pour la recherche à grande vitesse inverse. En relâchant **RECH. VAR.** l'arrêt sur image reprend.

OU

Pour la recherche à grande vitesse avant, tourner la bague **RECH. VAR.** complètement sur la droite et la relâcher dans la seconde.
Pour la recherche à grande vitesse inverse, tourner la bague **RECH. VAR.** complètement sur la gauche et la relâcher dans la seconde.

OU

Appuyer sur ►► pour la recherche à grande vitesse avant, ou sur ◄◄ pour la recherche à grande vitesse inverse.

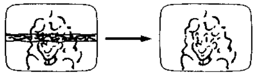
Pour reprendre la lecture normale, appuyer sur ► (▷).

REMARQUES:

- *Maintenir pressé ►► ou ◄◄ pendant plus de 2 secondes pour des recherches courtes. Lorsque la touche est relâchée, la lecture normale reprend.*
- *En mode de recherche, d'arrêt sur image ou d'avance image par image, l'image peut être distordue, et il peut y avoir une perte de couleur.*

Alignement manuel

Votre magnétoscope dispose d'une commande d'alignement automatique. Pendant la lecture, vous pouvez l'annuler et régler manuellement l'alignement en appuyant sur les touches **CHAINE**.



1 ANNULER L'ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Appuyer sur **///** sur la télécommande pour passer en alignement manuel.

2 AJUSTER MANUELLEMENT L'ALIGNEMENT

Appuyer sur **CHAINE** + ou – pour ajuster l'alignement.

3 REPASSER EN ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Appuyer sur **///** sur la télécommande pour repasser en alignement automatique.

REMARQUE:

Quand une nouvelle cassette est introduite, le magnétoscope passe automatiquement en mode d'alignement automatique.

Image 3R

La technologie 3R (Résolution et Réponse Restituée) maximise le sens de la résolution et rend les transitions d'images plus nettes pour offrir une image de lecture semblant mieux mise au point.

1 ACTIVER LA TECHNOLOGIE D'IMAGE 3R

Appuyer sur **3R**. La touche s'allumera.

- Pour couper la technologie 3R, appuyer de nouveau sur **3R** pour que le témoin s'éteigne.
- Normalement, il est recommandé de laisser 3R en marche. (avec la touche allumée).
- En fonction du type de bande utilisée, la qualité d'image peut être meilleure avec 3R réglée sur arrêt.
- Si vous utilisez ce magnétoscope comme lecteur pour le montage, bien couper 3R avant de commencer.
- Le réglage restera effectif même si vous mettez en marche/arrêt le magnétoscope.

Lecture NTSC

Votre magnétoscope est équipé d'une électronique NTSC qui peut lire des bandes NTSC.

1 CHARGER UNE CASSETTE

Introduire une cassette enregistrée en NTSC.

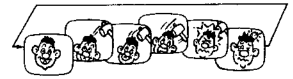
2 LANCER LA LECTURE

Appuyer sur ► (▷).

- Appuyer sur **SYSTEME COULEUR** pendant la lecture, alors NTSC s'affiche sur l'écran pendant 5 secondes.
- Certains téléviseurs rétrécissent l'image verticalement et placent des barres noires en haut et en bas de l'écran. Ce n'est pas un mauvais fonctionnement de la part du magnétoscope ni du téléviseur.
- L'image peut rouler verticalement. Ce qui peut être corrigé en utilisant la commande de stabilité verticale sur le téléviseur. (Si le téléviseur ne dispose pas de cette commande, la correction n'est pas possible.)
- Les valeurs du compteur et de durée de bande restante seront incorrectes.
- Pendant la recherche, l'arrêt sur image ou la lecture image par image, l'image peut être distordue, et il peut y avoir une perte de couleur.
- En fonction du type de téléviseur, le haut et le bas des affichages surimprimés peuvent être coupés pendant la lecture NTSC.

Lecture répétée

Votre magnétoscope peut lire automatiquement toute la bande 20 fois de suite.



1 LANCER LA LECTURE

Appuyer sur ► (ou ▷).

2 ACTIVER LA LECTURE REPETEE

Appuyer sur ► (ou ▷) pendant plus de 5 secondes, puis relâcher.

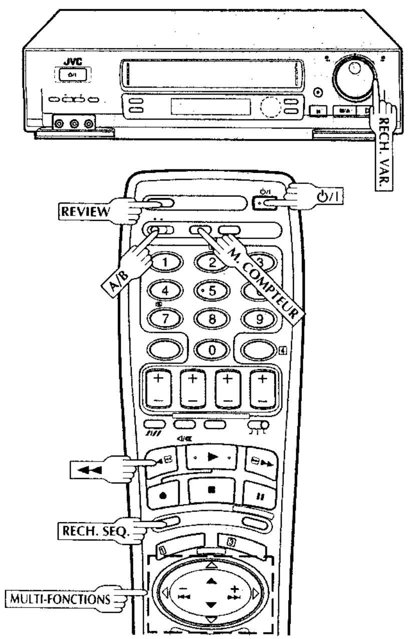
- L'indicateur de lecture (▷) sur le panneau d'affichage clignote lentement.
- La bande est lue automatiquement 20 fois de suite, puis s'arrête.

3 ARRETER LA LECTURE

Appuyer sur ■ (ou ■/⏏) n'importe quand pour arrêter la lecture.

REMARQUE:

Appuyer sur ► (▷), ◄◄ , ►► ou ❚❚ arrête également la lecture répétée.



Instant ReView

Simplement en appuyant sur une seule touche, le magnétoscope est mis en marche, il rembobine la bande et commence la lecture du dernier programme enregistré par minuterie. Si vous avez plusieurs programmes enregistrés, vous pouvez accéder facilement à n'importe lequel d'entre eux.

REMARQUE:

Avant de commencer, s'assurer que l'alimentation du magnétoscope est coupée et que le mode de minuterie n'est pas engagé.

1 ACTIVER INSTANT REVIEW

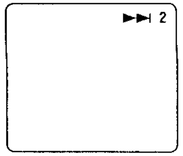
Appuyer sur **REVIEW**. L'alimentation du magnétoscope est mise en marche et le magnétoscope recherche le code d'indexation indiquant le début du dernier programme enregistré par minuterie. Une fois trouvé, la lecture commence automatiquement.
Le panneau d'affichage avant vous dit combien de programmes ont été enregistrés. Si vous avez par exemple, 3 programmes, "REVIEW" et "3" apparaissent en clignotant. Pour regarder le premier des trois programmes, appuyer trois fois sur **REVIEW**. Le magnétoscope fait la recherche et lance la lecture automatiquement. Vous pouvez accéder à un programme jusqu'à 9 codes d'indexation de la position courante sur la bande.

REMARQUES:

- *Instant ReView n'est pas possible alors que le magnétoscope est en mode de minuterie.*
- *Le HR-J449MS a également la touche **REVIEW** sur le magnétoscope.*

Recherche indexée

Votre magnétoscope marque automatiquement des codes d'indexation au début de chaque enregistrement. Cette fonction vous donne un accès rapide à tout code d'indexation jusqu'à 9 dans un sens ou l'autre.



REMARQUE:

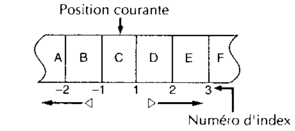
Avant de commencer, s'assurer que le magnétoscope est en mode d'arrêt.

1 ACTIVER LA RECHERCHE INDEXEE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ◁ou ▷ (I◀◀ ou ►►I). "I◀◀ 1" ou "►►I 1" est affiché sur l'écran, "1" ou "–1" sur le panneau d'affichage et la recherche commence dans le sens correspondant.

- Pour accéder aux codes d'indexation 2 à 9, appuyer plusieurs fois sur **MULTI-FONCTIONS** ◁ ou ▷ jusqu'à l'affichage du bon numéro d'index.

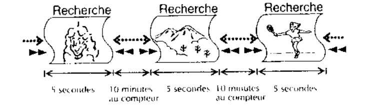
  Ex.: Pour localiser le début de B à partir de la position courante, appuyer deux fois sur **MULTI-FONCTIONS** ◁.
  Pour localiser le début de D à partir de la position courante, appuyer une fois sur **MULTI-FONCTIONS** ▷.



- Quand le code d'indexation spécifié est trouvé, la lecture commence automatiquement.

Recherche de séquence

Cette fonction vous aide pour vérifier le contenu des bandes enregistrées sans étiquette à la pression d'une seule touche.



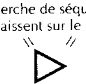
REMARQUES:

La recherche de séquence ne peut pas être utilisée quand le magnétoscope est en mode d'enregistrement.

1 ACTIVER LA RECHERCHE DE SEQUENCE

Appuyer sur **RECH.SEQ.**. Le magnétoscope lance la recherche avant à grande vitesse pour 5 secondes puis fait défiler rapidement la bande sur 10 minutes de compteur. Ce cycle est répété jusqu'à ce que la fin de la bande soit atteinte.

- Pour lancer la recherche de séquence dans le sens inverse, appuyer sur **RECH.SEQ.** puis tourner la bague **RECH.VAR.** vers la gauche (ou appuyer sur la touche ◀◀ de la télécommande) dans les 2 secondes. Ce cycle est répété jusqu'au début de la bande.
- Pendant la recherche de séquence, les indications suivantes apparaissent sur le panneau d'affichage:



2 ARRETER LA RECHERCHE DE SEQUENCE

Appuyer sur ■ (■/⏏).

REMARQUES:

- *Pendant la recherche à grande vitesse de la recherche de séquence, vous pouvez également entendre le son de la bande. Pendant le défilement rapide avant ou inverse, vous entendez à la place le son TV du tuner.*
- *La recherche de séquence ne fonctionne pas pendant la recherche indexée.*

Mémoire de la fonction suivante

Vous pouvez régler l'alimentation de votre magnétoscope pour qu'elle se coupe automatiquement après le rembobinage complet de la bande. Avant de commencer, s'assurer que le magnétoscope est dans le mode d'arrêt.
Pour couper automatiquement l'alimentation après rembobinage de la bande ...
... appuyer sur ◀◀, puis appuyer sur ⏻/I dans les 2 secondes.

REMARQUE:

*Si vous voulez que l'alimentation soit coupée automatiquement quand le compteur passe par "0:00:00" (au lieu du début de la bande), appuyer sur **M. COMPTEUR** pour que la marque "M" apparaisse avant d'appuyer sur ◀◀.*

Commutation de code A/B de télécommande

La télécommande peut commander deux magnétoscopes JVC de façon indépendante; l'un est réglé pour répondre aux signaux de commande de code A et l'autre réglé pour répondre aux signaux de commande de code B. La télécommande est préréglée pour envoyer des signaux de code A car votre magnétoscope est réglé à l'origine pour répondre aux signaux de code A. Vous pouvez facilement modifier votre magnétoscope pour qu'il réponde aux signaux de code B.

1 COUPER L'ALIMENTATION

Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant.

2 REGLER LE COMMUTATEUR DE CODE A/B

Le régler sur B.

3 REMETTRE L'ALIMENTATION

Rebrancher le cordon d'alimentation sur la prise de courant.

4 METTRE LE MAGNETOSCOPE EN MARCHE

Appuyer sur ⏻/I sur la télécommande. Le magnétoscope ne répondra alors qu'aux signaux de code B.

REMARQUE:

Certains téléviseurs peuvent mal fonctionner en réponse au code B. Si cela arrive, revenir sur le mode A.

Mémoire de compteur

Remet la valeur du compteur à "0:00:00" pour retrouver facilement et automatiquement un endroit particulier sur la bande.

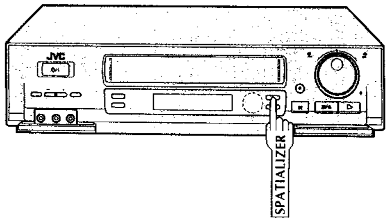
1 REGLER LA MEMOIRE DE COMPTEUR

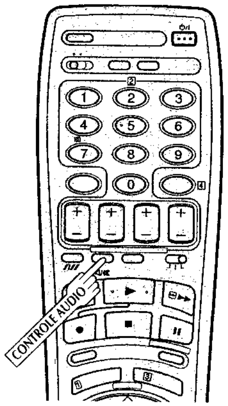
Appuyer sur **0000** pendant la lecture à un point que vous voulez localiser plus tard. Le compteur passe à "0:00:00". Puis appuyer sur **M. COMPTEUR**, et "M" apparaît devant les chiffres du compteur.

2 ACTIVER LA MEMOIRE DE COMPTEUR

Quand vous voulez revenir au point désigné, appuyer sur ■ (■/⏏) puis sur ◀◀ ou ►►.

- La bande est rembobinée ou défile rapidement en avant et s'arrête automatiquement autour de 0:00:00.
- Pour annuler la mémoire de compteur, appuyer à nouveau sur **M. COMPTEUR**.





Spatializer®
(HR-J746MS uniquement)

Cette caractéristique étend le champ sonore quand vous lisez toute source stéréo ou visionner un programme stéréo tout en l'enregistrant.

* Le mode "Spatializer®" n'a pas d'effet sur la qualité de l'enregistrement.

1 ACTIVER LE MODE "SPATIALIZER®"

Appuyer sur **SPATIALIZER**; le réglage courant sera affiché sur l'écran pendant 5 secondes environ. Une pression sur **SPATIALIZER** alors que l'écran montre l'affichage change le réglage.

- Pour visionner un programme stéréo comme des films ou de la musique, sélectionner "SPATIALIZER ▷ ◁" pour créer un son plus spacieux.
- Pour visionner un programme monophonique, sélectionner "SPATIALIZER → ST" qui simule un effet stéréo.
- Sélectionner "SPATIALIZER A." pour couper l'effet Spatializer® si le son devient non naturel avec "SPATIALIZER ▷ ◁" ou "SPATIALIZER → ST" sélectionné.
- Si votre téléviseur est équipé du système 3D-PHONIC et si vous utilisez ensemble Spatializer® et 3D-PHONIC en même temps, le son peut devenir anormal; régler une fonction ou l'autre sur "A.".
- Le réglage restera effectif même si vous mettez en marche/arrêt le magnétoscope.

REMARQUES:

- *Le mode "Spatializer®" n'est efficace qu'avec un téléviseur stéréo.*
- *Le réglage ne peut pas être changé pendant la recherche, l'arrêt sur image, la lecture image par image ou le mode de ralenti.*
- *Lorsque ce magnétoscope est utilisé comme lecteur pendant le montage, le son enregistré correspondra au réglage Spatializer®.*

Sélection de la piste son (HR-J746MS uniquement)

Votre magnétoscope peut enregistrer trois pistes son (HI-FI G, HI-FI D et NORM) et il lira celle que vous sélectionnez.

Pendant la lecture

Appuyer sur **CONTROLE AUDIO** de la télécommande change la piste son à lire comme suit:

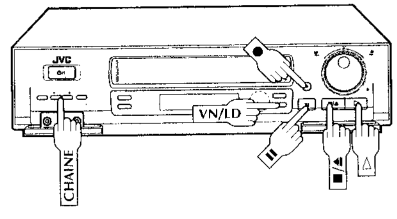
PISTE		
Panneau avant du magnétoscope	Affichage sur écran	UTILISATION
G + D	HI FI G ▷ ◁ D	Pour bandes stéréo Hi-Fi
G	HI FI G ▷	Pour l'audio principal des bandes bilingues
D	HI FI ◁ D	Pour l'audio secondaire des bandes bilingues
NORM	NORM	Pour bandes avec doublage audio
G + D + NORM	HI FI NORM	Pour bandes avec doublage audio

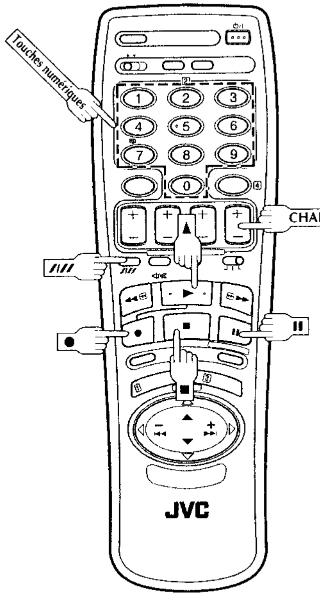
REMARQUES:

- *Normalement, "G + D" doit être sélectionné. Dans ce mode, les bandes stéréo Hi-Fi sont lues en stéréo, et la piste NORM est lue automatiquement pour des bandes avec seulement l'audio normal.*
- *Pour des instructions sur l'enregistrement de programmes stéréo et bilingues, se référer à la page 40.*
- *"O.S.D." doit être réglé sur "M." ou les affichages sur écran n'apparaîtront pas (☞ p. 38).*

Enregistrement simple

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.





Des signaux TV reçus par le tuner incorporé du magnétoscope peuvent être enregistrés sur une bande vidéo. Vous pouvez capter un programme TV en utilisant votre magnétoscope.

1 CHARGER UNE CASSETTE

Introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte.

- Le compteur est remis à 0:00:00 et l'alimentation du magnétoscope est mise en marche automatiquement.

2 CHOISIR UN PROGRAMME

Appuyer sur **CHAINE** +/– ou sur les **touches numériques** pour sélectionner le canal que vous voulez enregistrer.

- La molette **CHAINE** peut également être utilisée pour sélectionner un canal.

3 REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **///** **(VN/LD)**. Regarder l'indicateur VN/LD sur le panneau d'affichage du magnétoscope pour confirmer la vitesse d'enregistrement sélectionnée.

4 COMMENCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur ● et maintenir pressé en appuyant sur ▶ de la télécommande, ou appuyer sur ● sur le panneau avant du magnétoscope.

Le système B.E.S.T. s'active au début du premier enregistrement VN et du premier enregistrement LD après introduction de la cassette (☞ p. 36).

5 FAIRE UNE PAUSE/REPRISE D'ENREGISTREMENT

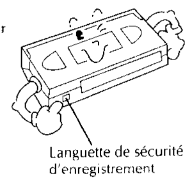
Appuyer sur **II**. Appuyer sur ▶ (▷) pour reprendre l'enregistrement.

6 ARRÊTER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur ■ sur la télécommande ou ■/⏏ sur le magnétoscope. Puis appuyer sur ■/⏏ pour retirer la cassette.

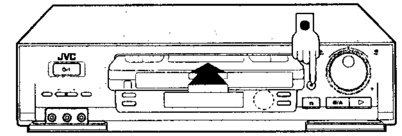
Prévention d'effacement accidentel

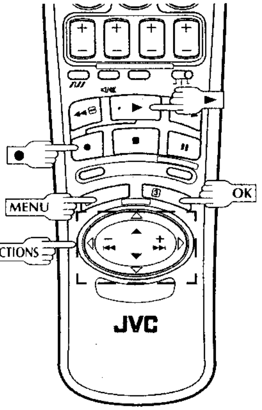
- Pour éviter un enregistrement accidentel sur une cassette enregistrée, retirer sa languette de sécurité d'enregistrement. Pour enregistrer dessus plus tard, couvrir l'emplacement avec de la bande adhésive.



Système d'image B.E.S.T.

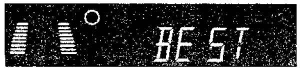
Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



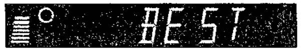


Indication du panneau d'affichage

HR-J746MS



HR-J449MS



Comme le contrôle de la bande progresse, les marques "—" sur le panneau d'affichage augmentent vers le haut. Une fois que l'indicateur "BEST" commence à clignoter, le contrôle est terminé.

Le système B.E.S.T. (Biconditional Equalised Signal Tracking) contrôle l'état de la bande utilisée pendant l'enregistrement et la lecture, et compense pour offrir les images d'enregistrement et de lecture les meilleures possibles. Le réglage par défaut pour à la fois l'enregistrement et la lecture est "M.".

Enregistrement

1 CHARGER UNE CASSETTE

Introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte.

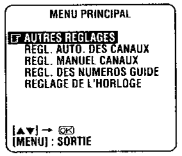
- L'alimentation du magnétoscope est mise en marche automatiquement.

2 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU**.

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN D'AUTRES REGLAGES

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK**.



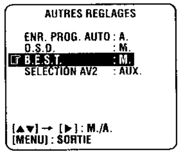
MENU PRINCIPAL

☞ AUTRES REGLAGES
REGL. AUTO. DES CANAUX
REGL. MANUEL CANAUX
REGL. DES NUMEROS GUIDE
REGLAGE DE L'HORLOGE

[▲▼] → OK
[MENU] : SORTIE

4 CONFIRMER L'ETAT B.E.S.T.

Le réglage par défaut est "M.". Si c'est le cas, passer à l'étape **5**. Si non, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS**▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "B.E.S.T.", puis appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷ pour régler sur "M.".



AUTRES REGLAGES

ENR. PROG. AUTO : A.
O.S.D. : M.
☞ B.E.S.T. : M.
SELECTION AV2 : AUX.

[▲▼] → [▶] : M./A.
[MENU] : SORTIE

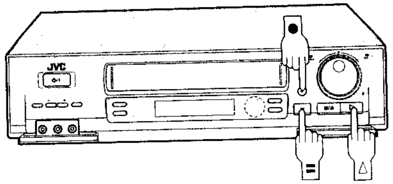
5 REVENIR L'ECRAN NORMAL

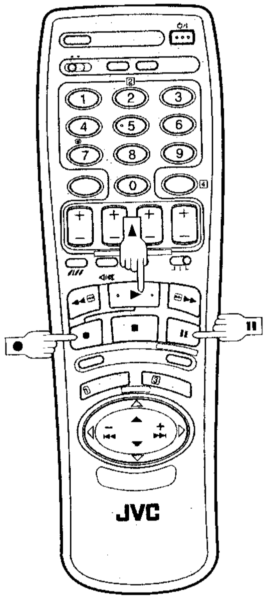
Appuyer sur **MENU**.

6 LANCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur ● et tout en maintenant pressé, appuyer sur ▶ de la télécommande ou appuyer sur ● sur le magnétoscope.

- Le magnétoscope prend environ 7 secondes pour évaluer la qualité de la bande, puis commence l'enregistrement.
- Quand l'indicateur "BEST" commence à clignoter, cela signifie que l'ajustement est terminé.
- Une pression sur la touche ● du magnétoscope alors que "BEST" est affiché ne lance pas l'enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt) (☞ p. 41).





REMARQUES:

- *Le système B.E.S.T. fonctionne pour les deux modes VN et LD seulement après l'introduction d'une bande avant le premier enregistrement. Il ne s'active pas pendant l'enregistrement.*
- *Dans le cas de l'enregistrement par minuterie, le système B.E.S.T. fonctionne avant le premier enregistrement.*
- *Une fois que la cassette est éjectée, les données B.E.S.T. sont effacées. La prochaine fois que la cassette est utilisée pour l'enregistrement, B.E.S.T. est de nouveau effectué.*

ATTENTION:

Comme le système B.E.S.T. fonctionne avant que l'enregistrement commence réellement, il y a un retard de 7 secondes environ après avoir appuyé sur ● et ▶ sur la télécommande, ou sur ● sur le magnétoscope. Pour être sûr d'enregistrer la séquence ou le programme voulu dans son intégralité, effectuer d'abord les étapes suivantes:

*1) Appuyer sur **II** et maintenir pressé, puis appuyer sur ● pour engager le mode de pause d'enregistrement.*
  - *Le magnétoscope contrôle alors automatiquement l'état de la bande et, au bout de 7 secondes environ, repasse en pause d'enregistrement.*

2) Appuyer sur ▶ (▷) pour lancer l'enregistrement.
  - *Si vous ne voulez pas utiliser le système B.E.S.T. et commencer immédiatement l'enregistrement, régler "B.E.S.T." sur "A." dans l'étape **4** de la page 36.*

Lecture

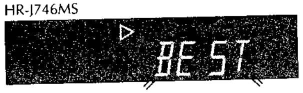
Le magnétoscope évalue la qualité de la bande une fois que vous avez lancé la lecture.

En regardant une bande enregistrée avec "B.E.S.T." réglé sur "M.", il est recommandé de laisser B.E.S.T. sur M. pendant la lecture.

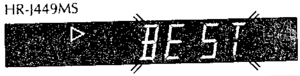
1 LANCER LA LECTURE

Appuyer sur ▶ (▷).

HR-J746MS



HR-J449MS



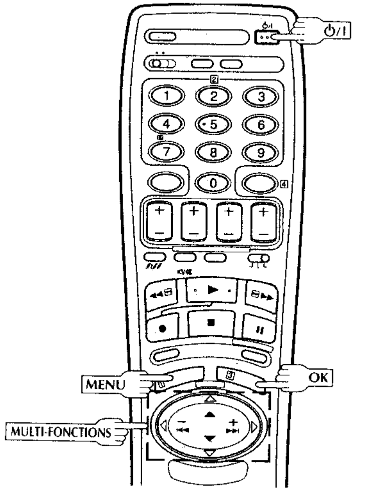
- Le magnétoscope ajuste la qualité de l'image de lecture en fonction de la qualité de la bande utilisée.
- B.E.S.T. est actif pendant l'alignement automatique. "BEST" apparaît en clignotant sur le panneau d'affichage du magnétoscope.

REMARQUES:

- *En regardant une bande de location ou une bande enregistrée sur un autre magnétoscope, ou en utilisant votre magnétoscope comme lecteur source pour le montage, régler B.E.S.T. selon vos préférences en effectuant les étapes 2 à 5 de la page 36.*
- *"BEST" apparaît seulement au début de l'alignement automatique. Bien qu'il n'apparaisse pas après cela, la fonction B.E.S.T. est opérationnelle.*

Affichages sur écran

Mettre en marche le téléviseur; sélectionner le mode AV.



Vous pouvez choisir d'avoir ou pas l'affichage de divers indicateurs de fonctionnement sur l'écran, en réglant cette fonction sur "M." ou "A.".

1 METTRE EN MARCHE LE MAGNETOSCOPE

Appuyer sur ⏻/I.

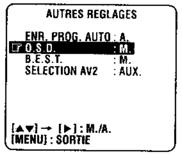
2 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU**.

3 AVOIR ACCES A L'ECRAN D'AUTRES REGLAGES

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK**.

4 PERMETTRE/EMPECHER L'AFFICHAGE SUR ECRAN



AUTRES REGLAGES

ENR. PROG. AUTO : A.
☞ O.S.D. : M.
B.E.S.T. : M.
SELECTION AV2 : AUX.

[▲▼] → [▶] : M./A.
[MENU] : SORTIE

Le réglage par défaut est "M.", par conséquent si vous voulez les affichages sur écran, laisser le réglage comme il est et passer à l'étape **5**. Si vous ne voulez pas que les affichages apparaissent, appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "O.S.D." et appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷ pour régler "O.S.D." (Aff. sur écran) sur "A.".

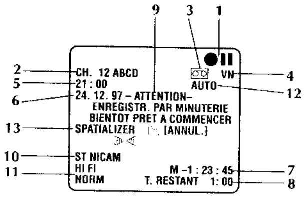
5 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur **MENU**.

REMARQUES:

- *En utilisant votre magnétoscope comme lecteur source pour montage, bien régler "O.S.D." sur "A." avant de lancer le montage.*
- *Pendant la lecture, les indicateurs de mode de fonctionnement peuvent être perturbés en fonction de la bande utilisée.*

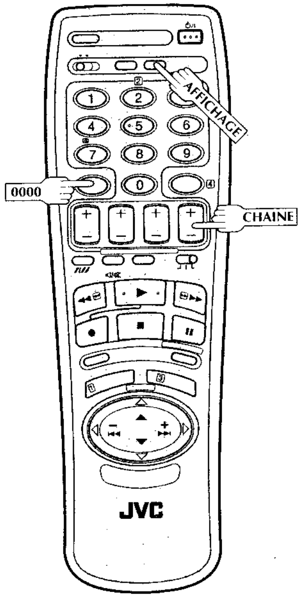
L'indication sur l'écran du téléviseur vous dit ce que le magnétoscope fait.



CH. 12 ABCD
21 : 00
24. 12. 97 – ATTENTION–
ENREGISTR. PAR MINUTERIE
BIENTOT PRET A COMMENCER
SPATIALIZER [ANNUL.]
VN
AUTO
ST NICAM
HI FI
NORM
M –1 : 23 : 45
T. RESTANT 1: 00

1 – Indicateurs de mode de fonctionnement
2 – Numéro de chaîne et nom de station/indicateur Aux. (AUX1, AUX2 ou F-AUX)
3 – Indicateur de cassette chargée
4 – Vitesse d'enregistrement VN/LD/EP (EP est uniquement pour la lecture NTSC)
5 – Affichage de l'horloge
6 – Jour/mois/année
7 – Affichage de compteur (comprenant l'indicateur de mémoire de compteur)
8 – Indicateur de durée de bande restante (☞ p. 39)
9 – Affichage d'avertissement de minuterie (☞ p. 47)
10 – Affichage NICAM et A2 (☞ p. 41) (HR-J746MS uniquement)
11 – Affichage du mode audio (☞ p. 34) (HR-J746MS uniquement)
12 – Affichage de système couleur (☞ p. 51)
13 – Indicateur "Spatializer®" (☞ p. 34) (HR-J746MS uniquement)

Fonctions d'enregistrement



Regarder un programme pendant l'enregistrement d'un autre

1 SELECTIONNER LE CANAL A REGARDER

Une fois l'enregistrement en cours, tout ce que vous devez faire est de régler les commandes de chaîne sur le téléviseur pour la station que vous voulez visionner.

- Le programme sélectionné avec les commandes de chaîne du téléviseur apparaît sur l'écran du téléviseur alors que celui sélectionné avec la touche **CHAINE** est enregistré sur la bande.

Indication de durée d'enregistrement écoulée

Vous pouvez contrôler la durée exacte d'un enregistrement.

1 REGLER L'AFFICHAGE DE COMPTEUR

Appuyer sur **AFFICHAGE** jusqu'à ce que la valeur du compteur apparaisse sur le panneau d'affichage.

2 REMETTRE LE COMPTEUR A ZERO

Appuyer sur **0000** avant de lancer l'enregistrement ou la lecture.

- Le compteur est remis à "0:00:00" et montre la durée écoulée exacte comme la bande défile.

Durée de bande restante

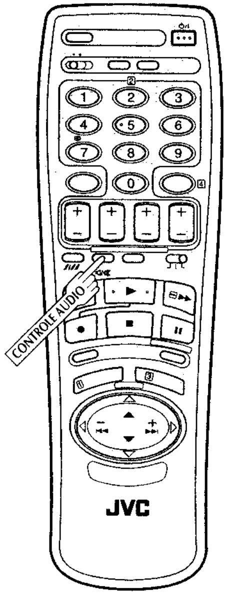
1 AFFICHER LA DUREE RESTANTE

Appuyer sur **AFFICHAGE** jusqu'à ce que la durée restante sur la bande apparaisse.

- En appuyant sur la touche **AFFICHAGE**, vous pouvez changer l'affichage pour indiquer la valeur du compteur, la chaîne, l'heure de l'horloge, ou la durée de bande restante.

REMARQUES:

- *En fonction du type de bande utilisée, il peut y avoir des moments où la valeur de la durée de bande restante n'apparaît pas immédiatement, ou n'est pas correcte. "– – : – –" peut quelquefois apparaître, ou l'affichage peut clignoter par moment.*
- *Pendant l'avance et le retour rapide, la durée de bande restante ne sera pas affichée ("– – : – –" sera seulement indiqué).*



IMPORTANT:

A l'heure actuelle, il n'y a pas de diffusion bilingue en France.

Réception de programmes stéréo et bilingues (HR-J746MS uniquement)

Votre magnétoscope dispose d'un décodeur de son multiplex (A2) et d'un décodeur de son stéréo numérique (NICAM) également, rendant possible la réception des émissions stéréo et bilingues.

Lorsque la chaîne est changée, le type de l'émission reçue sera affiché sur l'écran du téléviseur pendant quelques secondes.

Type d'émission reçue	Affichage sur écran
Stéréo A2	ST
Bilingue A2	BIL
Monophonique normal	(pas d'affichage)
Stéréo NICAM	ST NICAM
Bilingue NICAM	BIL NICAM
Monophonique NICAM	NICAM

REMARQUE:

"O.S.D." doit être réglé sur "M." ou les affichages sur écran n'apparaîtront pas (☞ p. 38).

- Pour écouter un programme stéréo, appuyer sur **CONTROLE AUDIO** jusqu'à ce que "G" et "D" apparaissent sur le panneau d'affichage avant.
- Pour écouter un programme bilingue, appuyer sur **CONTROLE AUDIO** jusqu'à ce que "G" ou "D" apparaisse sur le panneau d'affichage avant (comme requis).
- Pour écouter l'audio Standard (monophonique normal) tout en recevant une émission NICAM, appuyer sur **CONTROLE AUDIO** jusqu'à ce que "NORM" apparaisse sur le panneau d'affichage avant.

Enregistrement de programmes stéréo et bilingues A2 (HR-J746MS uniquement)

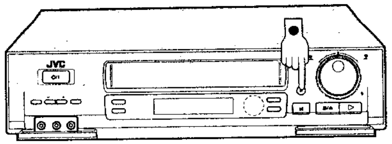
- Les programmes stéréo sont automatiquement enregistrés en stéréo sur les pistes Hi-Fi et la piste audio normale enregistre le mélange G+D.
- Les programmes bilingues sont automatiquement enregistrés en bilingue sur les pistes Hi-Fi et la piste audio normale enregistre le son principal.

Enregistrement des programmes NICAM stéréo et bilingues (HR-J746MS uniquement)

- Le programme NICAM est enregistré sur les pistes Hi Fi et la piste audio normale enregistre le son normal.

REMARQUES:

- *Si la qualité du son stéréo capté est mauvaise, l'émission est reçue en mono avec une meilleure qualité.*
- *Avant la lecture d'un programme enregistré en stéréo, ou d'un programme bilingue, se référer à "Sélection de la piste son" (☞ p. 34).*



Enregistrement immédiat (minuterie d'arrêt)

Cette méthode facile vous permet d'enregistrer de 30 minutes à 6 heures (par tranches de 30 minutes), et de couper le magnétoscope après la fin de l'enregistrement.

1 COMMENCER L'ENREGISTREMENT

Appuyer sur ●.

2 PASSER EN MODE ENREGISTREMENT IMMEDIAT

Appuyer à nouveau sur ●. ○ clignote et 0:30 apparaît dans l'affichage.

3 REGLER LA DUREE D'ENREGISTREMENT

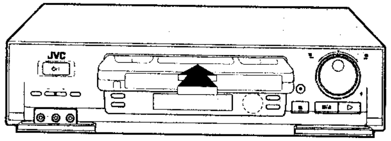
Si vous voulez enregistrer pendant plus de 30 minutes, appuyer sur ● pour prolonger la durée. Chaque pression prolonge la durée d'enregistrement de 30 minutes.

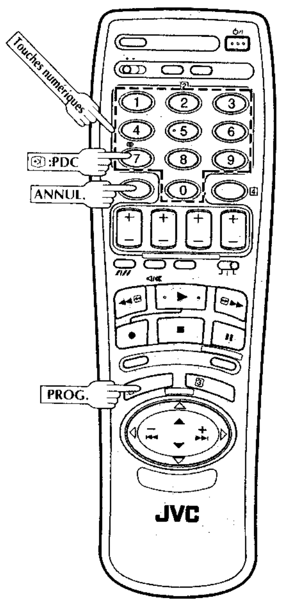
REMARQUE:

Vous pouvez effectuer l'enregistrement immédiat seulement en utilisant la touche ● sur le panneau avant du magnétoscope.

Enregistrement programmé SHOWVIEW

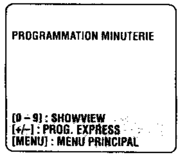
Avant d'effectuer l'enregistrement par minuterie SHOWVIEW
- Bien lire "Réglage SHOWVIEW" (☞ p. 24).
- Introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte. L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement.
- Mettre en marche le téléviseur et sélectionner le mode AV.





1 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE

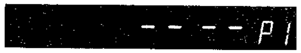
Appuyer sur **PROG.**



PROGRAMMATION MINUTERIE

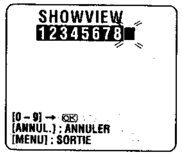
[0 – 9] : SHOWVIEW
[+/–] : PROG. EXPRESS
[MENU] : MENU PRINCIPAL

Le panneau d'affichage avant se présente comme cela:



2 ENTRER LE NUMERO SHOWVIEW

Appuyer sur les **touches numériques** pour entrer le numéro SHOWVIEW d'un programme que vous voulez enregistrer.

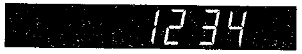


SHOWVIEW
12345678

[0 – 9] → OK
[ANNUL.] : ANNULER
[MENU] : SORTIE

- Si vous faites une erreur, appuyer sur **ANNUL.** pour revenir en arrière, puis entrer le numéro correct.

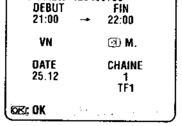
Le numéro SHOWVIEW que vous avez entré apparaît sur le panneau d'affichage avant:



Le panneau d'affichage ne peut montrer qu'un nombre à 4 chiffres.

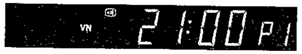
3 AVOIR ACCES A L'ECRAN DU PROGRAMME SHOWVIEW

Appuyer sur **OK**, et l'écran du programme SHOWVIEW apparaît (si c'est le premier, "P1" apparaît).

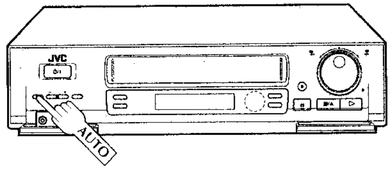


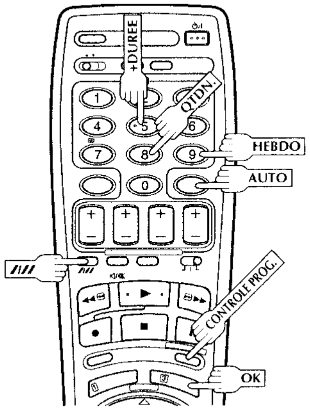
– P1 –
SHOWVIEW 123456789
DEBUT 21:00 → FIN 22:00
VN M.
DATE 25.12
CHAINE 1 TF1
OK: OK

Le panneau d'affichage montre l'heure de début du programme. Appuyer sur **CONTROLE PROG.** change l'affichage sur l'heure de fin, puis la date et la chaîne.



- Si vous ne recevez pas le PDC, appuyer sur la **touche numérique** "7" pour régler sur "A." (☞ p. 47).
- S'assurer que le numéro de la chaîne que vous voulez enregistrer est affiché; si ce n'est pas le cas, voir "Réglage SHOWVIEW" à la page 24 et régler correctement le nombre guide pour ce numéro SHOWVIEW.
- Si le numéro entré est invalide, "ERREUR" apparaît sur l'écran et "Err" apparaît sur le panneau d'affichage. Appuyer sur **ANNUL.** pour revenir en arriere et entrer un numéro SHOWVIEW valable.
- Si "ERREUR=NUMERO GUIDE" apparaît sur l'écran, voir "ATTENTION — A propos du réglage des numéros guide" à la page 43.





4 REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **///** **(VN/LD)** pour régler la vitesse d'enregistrement.

5 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur **OK**.

- Refaire les étapes **1** à **5** pour chaque programme supplémentaire.

6 ENGAGER LE MODE DE MINUTERIE DU MAGNETOSCOPE

Appuyer sur **AUTO**. Le magnétoscope s'éteint automatiquement.

REMARQUE:

Pour retarder l'heure de fin …

… appuyer sur **+DUREE (touche numérique** "5") après avoir appuyé sur **OK** dans l'étape 3. A chaque pression, l'heure de fin est retardée de 5 minutes (ce qui signifie que 5 minutes d'enregistrement ont été ajoutées). De cette façon, vous pouvez facilement compenser des retards éventuels dans la diffusion des émissions.

Pour enregistrer par minuterie des séries hebdomadaires ou quotidiennes …

… après avoir appuyé sur **OK** dans l'étape **3**, appuyer sur **HEBDO(touche numérique** "9") pour des séries hebdomadaires ou **QTDN. (touche numérique** "8") pour des enregistrements quotidiens (Lundi au vendredi). Soit "QUOTIDIEN" ou "HEBDOMADAIRE" apparaît sur l'écran. Appuyer de nouveau sur la touche fait disparaître l'indication correspondante.

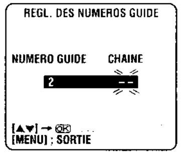
Vous pouvez programmer ce magnétoscope pour enregistrer par minuterie jusqu'à 8 programmes. Si vous essayez de programmer le magnétoscope pour un neuvième, "MEMOIRE DE PROGRAMMATION PLEINE" apparaît sur l'écran et "PLEIne" apparaît sur le panneau d'affichage avant. Pour enregistrer le programme en extra, vous devez d'abord annuler des programmes inutiles (☞ p. 46).

ATTENTION

A propos du réglage des numéros guide

"ERREUR=NUMERO GUIDE" apparaît après avoir effectué l'étape **3** de la page précédente si le numéro guide pour le numéro SHOWVIEW que vous entrez, n'a pas été réglé.

- Si le magnétoscope est en mode d'arrêt, de rembobinage ou d'avance rapide, l'écran suivant apparaîtra avec "- -" sous "CHAINE" clignotant.
  - Appuyer sur les **touches numériques** ou **MULTI-FONCTIONS**△▽ pour entrer le numéro de chaîne sous lequel le magnétoscope reçoit cette station, puis appuyer sur **OK**.



REGL. DES NUMEROS GUIDE

NUMERO GUIDE CHAINE
2 - -

[▲▼] → OK
[MENU] : SORTIE

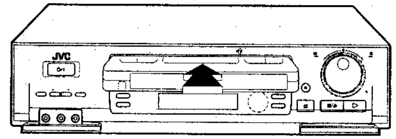
(Ex.) Pour enregistrer par minuterie un programme de FR2 avec SHOWVIEW
* Si votre magnétoscope reçoit FR2 sur la chaîne 2, appuyer sur **OK** après avoir entré "2".

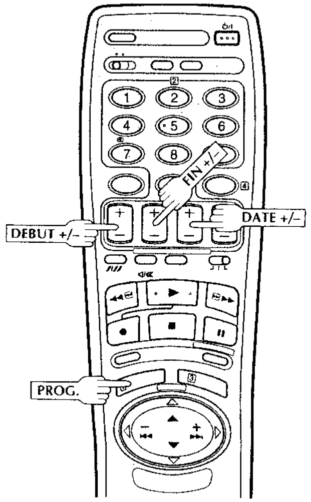
  - Appuyer sur **MENU**, puis essayer de nouveau à partir de l'étape **1**.
- Si le magnétoscope est dans un mode autre que les modes mentionnées précédemment, appuyer d'abord sur **MENU** et entrer le numéro guide correct pour ce numéro SHOWVIEW (☞ p. 24, Réglage SHOWVIEW), puis essayer de nouveau à partir de l'étape **1**.

Enregistrement programmé normal

Rappel: l'horloge doit être réglée avant pour pouvoir programmer la minuterie (☞ p. 22).

Avant d'effectuer les étapes suivantes, introduire une cassette avec la languette de sécurité d'enregistrement intacte. L'alimentation du magnétoscope est mise automatiquement. Mettre en marche le téléviseur et sélectionner le mode AV.





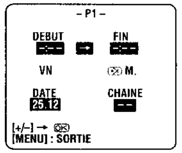
Si vous ne connaissez pas le numéro ShowView pour le programme que vous voulez enregistrer, utiliser la procédure suivante pour régler votre magnétoscope pour enregistrer par minuterie le programme.

1 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE PROGRAMMATION DE LA MINUTERIE

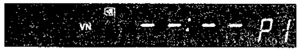
Appuyer sur **PROG**.

2 AVOIR ACCES A L'ECRAN DE PROGRAMMATION

Appuyer sur **DEBUT +/–**. (si vous commencez, "P1" apparaît).



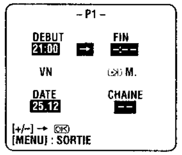
Le panneau d'affichage avant se présente comme cela:



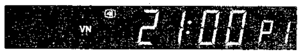
3 ENTRER L'HEURE DE DEBUT DU PROGRAMME

Appuyer sur **DEBUT +/–** pour entrer l'heure à laquelle vous voulez que l'enregistrement commence.

- Appuyer sur **DEBUT +/–** et maintenir pressé pour changer par tranches de 30 minutes, ou appuyer et relâcher plusieurs fois pour changer d'une minute à la fois.



Le panneau d'affichage avant se présente comme cela:

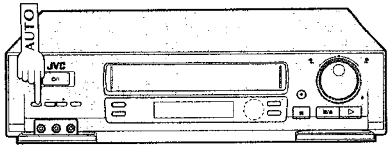


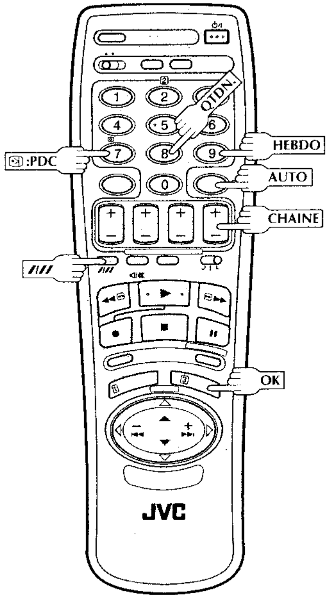
4 ENTRER L'HEURE DE FIN DU PROGRAMME

Appuyer sur **FIN +/–** pour entrer l'heure à laquelle vous voulez que l'enregistrement s'arrête.

5 ENTRER LA DATE DU PROGRAMME

Appuyer sur **DATE +/–**. (La date courante apparaît sur l'écran. La date que vous entrez apparaît à sa place.)

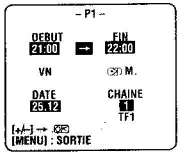


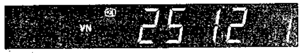


6 ENTRER LA POSITION DU CANAL (CHAINE)

Appuyer sur **CHAINE +/–**.

- Si vous ne recevez pas le PDC appuyer sur la **touche numérique** "7" pour régler sur "A." (☞ p. 47).





7 REGLER LA VITESSE D'ENREGISTREMENT

Appuyer sur **///** **(VN/LD)**pour régler la vitesse d'enregistrement.

8 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Après confirmation que toutes les informations sont correctes, appuyer sur **OK** et l'écran normal apparaît.

- Refaire les étapes **1** à **8** pour chaque programme supplémentaire.

9 ENGAGER LE MODE DE MINUTERIE DU MAGNETOSCOPE

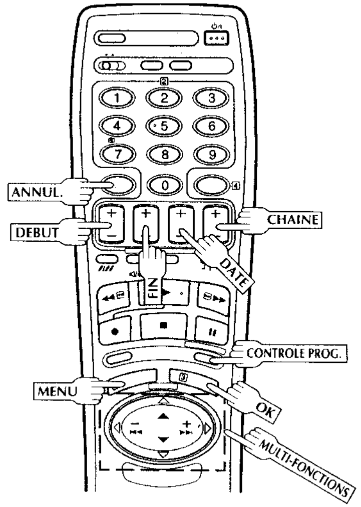
Appuyer sur **AUTO**. Le magnétoscope s'éteint automatiquement.

Pour enregistrer par minuterie des séries hebdomadaires ou quotidiennes ...

. . . n'importe quand pendant les étapes **2** à **8**, appuyer sur **HEBDO** (**touche numérique** "9") pour des séries hebdomadaires ou **QTDN.** (**touche numérique** "8") pour des enregistrements quotidiens (Lundi au vendredi). Soit "QUOTIDIEN" ou "HEBDOMADAIRE" apparaît sur l'écran. Appuyer de nouveau sur la touche fait disparaître l'indication correspondante.

REMARQUES:

- *Vous pouvez programmer ce magnétoscope pour enregistrer par minuterie jusqu'à 8 programmes. Si vous essayez de programmer le magnétoscope pour un neuvième, "MEMOIRE DE PROGRAMMATION PLEINE" apparaît sur l'écran et "PLEIne" apparaît sur le panneau d'affichage avant. Pour enregistrer le programme en extra, vous devez d'abord annuler des programmes inutiles (☞ "Vérification et annulation de programmes" à la page 46).*
- *Pour enregistrer par minuterie une émission satellite à travers un récepteur satellite raccordé à la prise AV2 à l'arrière du magnétoscope, à l'étape **6** ci-dessus, régler "CHAINE" sur "AUX2" en appuyant sur **CHAINE +/–**. Avant que le programme sélectionné commence, sélectionner le canal approprié sur le récepteur satellite, puis régler la minuterie du récepteur. Si votre récepteur satellite n'a pas de minuterie, laisser l'alimentation de l'appareil en marche.*



Vérification et annulation de programmes

1 AVOIR ACCES A L'ECRAN ET/OU L'AFFICHAGE DE PROGRAMMATION

Appuyer sur **CONTROLE PROG**.

- Le panneau d'affichage montre l'heure de début du programme. Appuyer sur **OK** change l'affichage sur l'heure de fin, puis la date et la chaîne.
- Si le magnétoscope est en marche et que le téléviseur est réglé sur son mode AV, vous pouvez aussi bien vérifier les informations de programme sur l'écran.
- A chaque pression sur **CONTROLE PROG.**, l'information de programme suivante apparaît.

Si toutes les informations sont correctes ...
... la programmation est terminée.

Si vous voulez corriger des informations ...
... avec l'alimentation du magnétoscope mise en marche, aller à l'étape **2**.

Si vous voulez annuler un programme ...
. . . avec l'alimentation du magnétoscope mise en marche, appuyer sur **ANNUL**. Toutes les informations que vous avez entrées sont effacées.

2 CORRIGER DES INFORMATIONS DU PROGRAMME

Entrer les données convenables en utilisant les touches **DEBUT +/–**, **FIN +/–**, **DATE +/–** et **CHAINE +/–** sur la télécommande.

Minuterie automatique

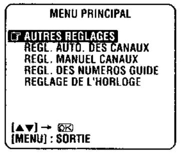
Si la minuterie automatique est réglée sur MARCHE, la minuterie est engagée automatiquement quand l'alimentation du magnétoscope est coupée et relâchée quand l'alimentation est remise.

1 AVOIR ACCES AU MENU SUR ECRAN

Appuyer deux fois sur **MENU**.

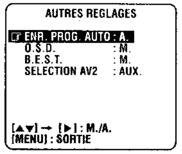
2 AVOIR ACCES A L'ECRAN D'AUTRES REGLAGES

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** △▽ pour déplacer la barre illuminée (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK**.


MENU PRINCIPAL
AUTRES REGLAGES
REGL. AUTO. DES CANAUX
REGL. MANUEL CANAUX
REGL. DES NUMEROS GUIDE
REGLAGE DE L'HORLOGE
[▲▼] → OK
[MENU] : SORTIE

3 SELECTIONNER LE MODE

Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷ pour sélectionner "M." ou "A.".

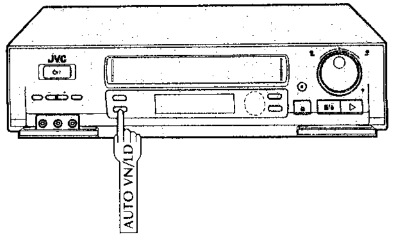

AUTRES REGLAGES
ENR. PROG. AUTO : A.
O.S.D. : M.
B.E.S.T. : M.
SELECTION AV2 : AUX.
[▲▼] → [▶] : M./A.
[MENU] : SORTIE

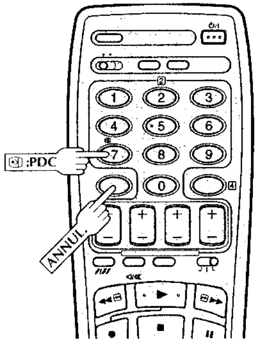
4 REVENIR A L'ECRAN NORMAL

Appuyer sur **MENU**.

REMARQUE:

Par sécurité, quand "ENR. PROG. AUTO" est réglée sur "A.", toutes les autres fonctions du magnétoscope sont bloquées alors que le mode de minuterie est engagé. Pour sortir du mode de minuterie, appuyer sur ***AUTO***.





Enregistrement PDC

Actuellement disponibles sur certaines stations TV, le PDC (Programme Delivery Control) est un service conçu pour assurer des enregistrements par minuterie sûrs et précis. Avec ce système, des signaux codés spéciaux sont transmis avec les signaux audio/vidéo. Ces signaux codés commandent votre magnétoscope et ont priorité sur les heures annoncées que vous avez préréglées dans la minuterie. Ce qui signifie que votre magnétoscope lancera et arrêtera l'enregistrement quand les programmes TV préréglés commencent et se terminent réellement — même si l'heure de diffusion d'un programme TV préréglé a changé.

Pour utiliser ce service ...
Le réglage par défaut pour PDC est "M.". Pour annuler PDC, appuyer sur la **touche numérique** "7" (⑦) pour que "A." soit affiché sur l'écran pendant la programmation de la minuterie ShowView ou normale.

REMARQUES:

- *Quand vous entrez manuellement des programmes (programmation normale de la minuterie), régler l'heure de début (heure PDC) exactement comme annoncée dans le programme TV. Si l'heure est différente de celle annoncée, il n'y aura pas d'enregistrement.*
- *L'enregistrement PDC est également possible quand un tuner satellite ou un système câblé est raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR de votre magnétoscope.*
- *L'enregistrement PDC est également possible par la prise AV1 ENTREE/SORTIE ou les connecteurs du panneau avant.*

Commutation automatique en vitesse lente

Si, en enregistrant en mode VN, il n'y a pas assez de bande pour enregistrer le programme en entier, le magnétoscope passe automatiquement en mode LD pour permettre l'enregistrement complet.

1 ENGAGER LA MINUTERIE AUTOMATIQUE VN/LD

Appuyer sur **AUTO VN/LD** sur le panneau avant du magnétoscope. La touche s'allume.

Par exemple...
Enregistrement d'un programme d'une durée de 210 minutes sur une cassette de 180 minutes.

Environ 150 minutes	Environ 60 minutes
Mode VN	Mode LD

Total 210 minutes

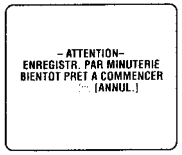
S'assurer d'avoir appuyer sur **AUTO VN/LD** avant d'effectuer la programmation de la minuterie.

REMARQUES:

- *La fonction de minuterie automatique VN/LD n'est pas disponible pendant la minuterie d'arrêt (ITR), et la fonction ne marchera pas correctement avec des bandes plus longues que des E-180 ainsi qu'avec certaines bandes de longueurs plus courtes.*
- *Même si, à l'étape* ***1****, vous appuyez sur* ***AUTO VN/LD*** *et que la touche s'allume, cela ne veut pas dire que le magnétoscope changera automatiquement du mode VN en LD au cours de l'enregistrement. Regarder la bande plus tard pour confirmation.*
- *Si vous avez programmé le magnétoscope pour enregistrer par minuterie 2 programmes ou davantage, le second programme et les suivants peuvent ne pas rentrer sur la bande si vous engagez le mode de minuterie automatique VN/LD. Dans ce cas, s'assurer que le mode n'est pas engagé, puis régler manuellement la vitesse d'enregistrement pendant la programmation de la minuterie.*
- *Il peut y avoir des parasites au point sur la bande où le magnétoscope commute du mode VN en mode LD.*
- *Si vous effectuez l'enregistrement par minuterie avec à la fois PDC et la minuterie automatique VN/LD activés, et que le programme est prolongé au delà de sa longueur originale prévue, il peut y avoir des cas où le programme ne peut pas être enregistré dans son intégralité.*

Avertissement de minuterie

Si vous avez programmé votre magnétoscope pour enregistrer par minuterie un programme ou une série de programmes, un avertissement apparaît sur l'écran pour vous rappeler que l'enregistrement va commencer dans 5 minutes.

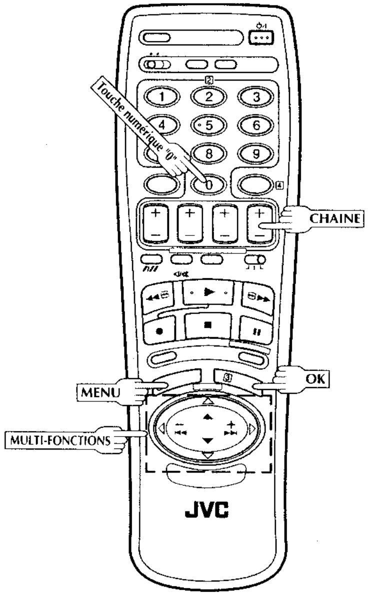

– ATTENTION–
ENREGISTR. PAR MINUTERIE
BIENTOT PRET A COMMENCER
[ANNUL.]

REMARQUES:

- *L'avertissement apparaît seulement si vous n'êtes pas dans le mode de minuterie à ce moment-là.*
- *Si ce magnétoscope est utilisé comme lecteur pour la copie de bande, l'écran d'avertissement est enregistré sur la bande de l'autre magnétoscope.*

L'avertissement clignote pendant les 5 minutes avant le début de l'enregistrement par minuterie. Pour effacer l'affichage, appuyer sur **ANNUL.**.

Montage vers ou à partir d'un autre magnétoscope


Touche numérique "0"
CHAINE
MENU
OK
MULTI-FONCTIONS
JVC

Vous pouvez utiliser votre magnétoscope comme lecteur source ou comme enregistreur.

1 FAIRE LES RACCORDEMENTS

Raccorder la prise péritélévision du lecteur à la prise péritélévision de l'enregistreur comme montré dans l'illustration à la page 49.

En utilisant votre magnétoscope comme lecteur source ...
... raccorder sa prise AV1 ENTREE/SORTIE à l'enregistreur.

En utilisant votre magnétoscope comme enregistreur ...
... raccorder sa prise AV2 ENTREE/DECODEUR au lecteur source.

- Régler "SELECTION AV2" sur "AUX" (☞ p. 49).

2 REGLER LE MODE D'ENTREE DE L'ENREGISTREUR

Régler sur AUX. Avec ce magnétoscope, appuyer sur la **touche numérique** "0" et/ou **CHAINE** pour sélectionner "AU-2" pour la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.

3 LANCER LE LECTEUR SOURCE

Engager son mode de lecture.

4 LANCER L'ENREGISTREUR

Engager son mode d'enregistrement.

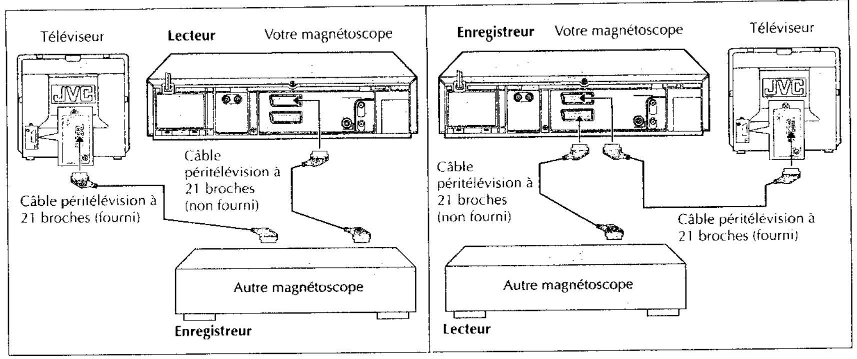
REMARQUE:

Tous les câbles nécessaires peuvent être obtenus chez votre revendeur.

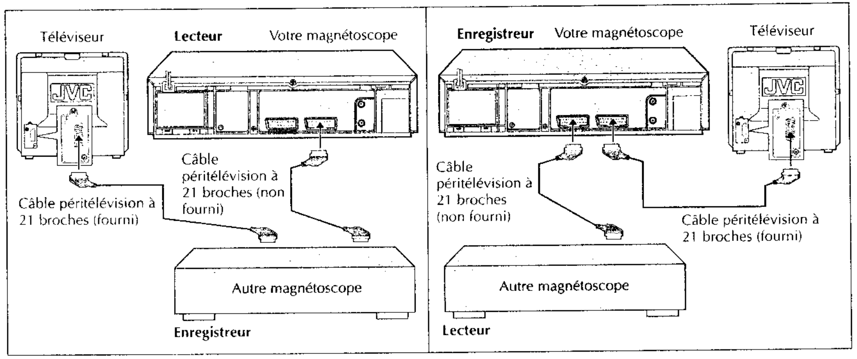
IMPORTANT

*Avant de commencer le montage, bien sélectionner le système couleur approprié en appuyant sur **SYSTEME COULEUR** pour correspondre avec le système du magnétoscope ou du camescope raccordé.* ☞ *p. 51*

HR-J746MS

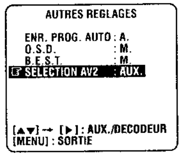

Téléviseur
Lecteur
Votre magnétoscope
Câble péritélévision à 21 broches (fourni)
Câble péritélévision à 21 broches (non fourni)
Autre magnétoscope
Enregistreur
Enregistreur
Votre magnétoscope
Téléviseur
Câble péritélévision à 21 broches (non fourni)
Câble péritélévision à 21 broches (fourni)
Autre magnétoscope
Lecteur

HR-J449MS


Téléviseur
Lecteur
Votre magnétoscope
Câble péritélévision à 21 broches (fourni)
Câble péritélévision à 21 broches (non fourni)
Autre magnétoscope
Enregistreur
Enregistreur
Votre magnétoscope
Téléviseur
Câble péritélévision à 21 broches (non fourni)
Câble péritélévision à 21 broches (fourni)
Autre magnétoscope
Lecteur

Réglage SELECTION AV2

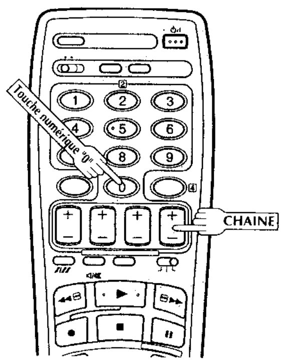
1. Appuyer deux fois sur **MENU** pour avoir accès à l'écran de menu principal.
2. Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** △▽ pour déplacer la barre (curseur) sur "AUTRES REGLAGES", puis appuyer sur **OK**.
3. Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** △▽ pour déplacer la barre (curseur) sur "SELECTION AV2".
4. Appuyer sur **MULTI-FONCTIONS** ▷ pour déplacer la barre (curseur) sur votre choix:
   a–AUX: Pour utiliser ce magnétoscope comme enregistreur avec le lecteur raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.
   b–DECODEUR: Pour utiliser un décodeur raccordé à la prise AV2 ENTREE/DECODEUR.
5. Appuyer sur **MENU** pour revenir à l'écran normal.

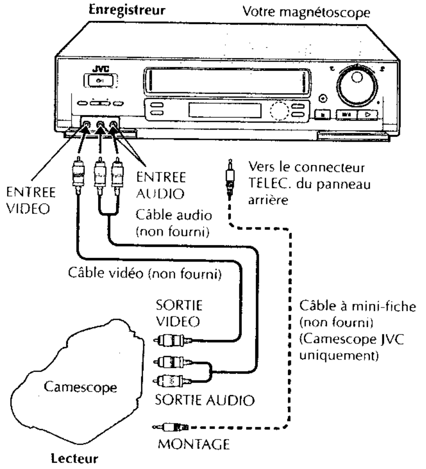


```
AUTRES REGLAGES

ENR. PROG. AUTO : A.
O.S.D.          : M.
B.E.S.T.        : M.
☞ SELECTION AV2 : AUX.

[▲▼]→ [▶] : AUX./DECODEUR
[MENU] : SORTIE
```

- Si vous disposez d'un décodeur, bien régler "SELECTION AV2" sur "DECODEUR" après le montage.
- Si vous n'utilisez pas de décodeur, laisser "SELECTION AV2" réglé sur "AUX".
- Le réglage par défaut est "AUX"; si le soutien mémoire du magnétoscope fait défaut à cause d'une coupure de courant ou parce que le secteur a été retiré du magnétoscope, "AUX" sera sélectionné automatiquement quand l'alimentation est retournée au magnétoscope. Si vous utilisez un décodeur, s'assurer de remettre "SELECTION AV2" sur "DECODEUR".

Montage à partir d'un camescope





Vous pouvez utiliser un camescope comme lecteur source et votre magnétoscope comme enregistreur.

1 FAIRE LES RACCORDEMENTS

Raccorder les connecteurs de sortie AUDIO/VIDEO du camescope aux connecteurs d'entrée AUDIO/VIDEO du panneau avant du magnétoscope.

Pour les personnes disposant du HR-J746MS ...
- En utilisant un camescope monophonique, brancher son connecteur SORTIE AUDIO au connecteur ENTREE AUDIO G de votre magnétoscope.

Pour les personnes disposant du HR-J449MS ...
- En utilisant un camescope Hi-Fi, brancher son connecteur SORTIE AUDIO G au connecteur ENTREE AUDIO de votre magnétoscope.

- Si un camescope JVC avec commande de montage est utilisé, le camescope peut commander le magnétoscope. Se reporter au manuel d'instructions du camescope pour la procédure de fonctionnement.

2 REGLER LE MODE D'ENTREE DE L'ENREGISTREUR

Appuyer sur la **touche numérique** "0" et/ou **CHAINE** +/– pour que "F-AU" apparaîsse à la place d'un numéro de chaîne.

3 LANCER LE CAMESCOPE

Engager son mode de lecture.

4 LANCER L'ENREGISTREUR

Engager son mode d'enregistrement.

IMPORTANT

*Avant de commencer le montage, bien sélectionner le système couleur approprié en appuyant sur **SYSTEME COULEUR** pour correspondre avec le système du magnétoscope ou du camescope raccordé. ☞ p. 51*

INFORMATIONS SUR LES SYSTEMES COULEUR

PAL, SECAM et MESECAM
- PAL et SECAM désignent deux systèmes différents de télévision couleur. Votre magnétoscope peut enregistrer et lire les deux signaux PAL et SECAM.
- MESECAM est la désignation pour des bandes d'émissions SECAM qui ont été enregistrées sur des magnétoscopes PAL. Votre magnétoscope peut lire correctement de telles bandes, et aussi en enregistrer.
- L'enregistrement de programmes TV est possible dans les pays où des émissions PAL-B/G (ou SECAM B/G) et SECAM-L sont recevables, car le syntoniseur incorporé est un syntoniseur double système.
- MESECAM est possible si un magnétoscope lecteur approprié est utilisé.

Réglage du système couleur
Appuyer sur la touche **SYSTEME COULEUR** du magnétoscope affiche sur l'écran pendant 5 secondes environ le réglage courant du système de couleur. Alors que l'écran montre le réglage, appuyer sur **SYSTEME COULEUR** pour sélectionner le système couleur approprié qui correspond au signal couleur reçu ou lu.

AUTO (signal couleur):	Régler normalement sur cette position. Le système approprié sera sélectionné en fonction du système couleur du signal de lecture ou d'enregistrement. Si cette détection automatique ne fonctionne pas bien, essayer le réglage MANUEL.
MESECAM:	Pour enregistrer des émissions SECAM et faire une bande MESECAM, ou lire des bandes MESECAM.
SECAM:	Pour enregistrer des émissions SECAM et faire une bande SECAM, ou pour lire des bandes SECAM.
PAL:	Pour enregistrer des émissions PAL, ou lire des bandes PAL.
N/B:	Pour enregistrer des programmes N/B, ou lire des bandes en N/B (même les bandes avec des signaux couleur seront lues en noir et blanc).

INFORMATIONS SUR LE SYSTEME AUDIO (HR-J746MS uniquement)

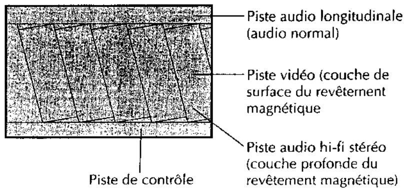
Hi-Fi et audio normal

Ce magnétoscope a deux systèmes audio: audio Hi-Fi et audio normal. Les signaux audio hi-fi (2 canaux) sont enregistrés profondément dans le revêtement magnétique de la bande de la section de la piste vidéo, alors que les signaux audio normal sont enregistrés sur la piste audio longitudinale ordinaire.

ATTENTION:

- *La piste son hi-fi enregistrée avec ce magnétoscope ne peut pas être lue avec des appareils vidéo autres que VHS Hi-Fi.*
- *La piste son normal est compatible avec tout matériel VHS.*
- *En enregistrant en SECAM, l'audio Hi-Fi peut être enregistré dans les deux modes VN et LD. Toutefois, en PAL et en MESECAM, l'enregistrement audio Hi-Fi n'est possible que dans le mode LD.*

Bande enregistrée par ce magnétoscope
Les pistes sonores hi-fi et normales sont enregistrées simultanément.


Piste audio longitudinale (audio normal)
Piste vidéo (couche de surface du revêtement magnétique
Piste audio hi-fi stéréo (couche profonde du revêtement magnétique)
Piste de contrôle

Options d'enregistrement selon le mode d'entrée sélectionné

Piste / Mode d'entrée		Piste vidéo	Piste audio normal (mono)	Piste audio hi-fi (2-canaux)
TUNER		Image TV (du tuner incorporé)	Son TV (du tuner incorporé)	Son TV (du tuner incorporé)
AUX Section d'affichage du canal	AU - 1 AU - 2 F - AU	Signal vidéo de AV1 ENTREE/SORTIE ou AV2 ENTREE/DECODEUR ou VIDEO du panneau avant	Signal de AV1 ENTREE/SORTIE ou AV2 ENTREE/DECODEUR ou AUDIO du panneau avant	

REMARQUE:

Lorsque du son mono est entré aux connecteurs AUDIO du panneau avant, utiliser la prise G.

Avant de faire appel à un dépanneur pour un problème, utilisez ce tableau et regardez si vous ne pouvez pas réparer le trouble par vous-même. Des petits problèmes sont souvent faciles à corriger, ce qui vous épargne la peine d'avoir à envoyer votre magnétoscope en réparation.

ALIMENTATION

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'alimentation ne vient pas.	● Le cordon d'alimentation est débranché.	Brancher le cordon d'alimentation.
2. L'horloge fonctionne, mais l'alimentation du magnétoscope ne vient pas.	● "◷" est affiché sur le panneau d'affichage avec la minuterie automatique réglée sur "A.".	Appuyer sur **AUTO** pour éteindre l'indicateur "◷".

TRANSPORT DE BANDE

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. La bande ne défile pas pendant l'enregistrement.	● "▯▯" est affiché sur le panneau d'affichage.	Appuyer sur ▶ pour éteindre l'indicateur "▯▯".
2. La bande s'arrête pendant le rembobinage ou l'avance rapide.	● "M" est affiché sur le panneau d'affichage.	Appuyer sur **M. COMPTEUR** pour sortir du mode de mémoire de compteur et éteindre l'indicateur "M".
3. La bande n'est pas rembobinée ou ne défile pas en avance rapide.	● La bande est déjà complètement rembobinée sur une bobine ou l'autre.	Vérifier la cassette.

LECTURE

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'image de lecture n'apparaît pas quand la bande défile.	● Le téléviseur n'est pas réglé sur le mode AV.	Régler le téléviseur sur son mode AV.
2. Des parasites apparaissent pendant la recherche visuelle.	● C'est normal.	
3. Des parasites apparaissent pendant la lecture normale.	● Le mode d'alignement automatique est engagé.	Essayer en mode d'alignement manuel (☞ p. 30)
4. Des parasites apparaissent pendant la lecture au ralenti.	● Le mode d'alignement automatique est engagé.	Essayer en mode d'alignement manuel (☞ p. 30)
5. Des parasites apparaissent en arrêt sur image.		Appuyer sur **CHAINE** – ou + plusieurs fois pour faire sortir les barres parasites de l'écran.
6. (HR-J746MS uniquement): Des coupures sont perceptibles sur la piste son Hi-Fi.	● L'alignement automatique est engagé.	Passer et ajuster en mode d'alignement manuel (☞ p. 30)
7. L'image de lecture est floue ou interrompue, alors que les émissions TV sont nettes.	● Les têtes vidéo peuvent être sales.	Contacter le revendeur JVC le plus proche.

ENREGISTREMENT

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'enregistrement ne démarre pas.	● Il n'y a pas de cassette chargée ou la cassette chargée a sa languette de sécurité d'enregistrement retirée.	Introduire une cassette ou couvrir l'emplacement de la languette de sécurité avec de la bande adhésive.
2. Les émissions TV ne peuvent pas être enregistrées.	● "AU" a été sélectionné comme mode d'entrée.	Régler le magnétoscope sur le canal approprié.
3. Le montage bande sur bande n'est pas possible.	● La source (autre magnétoscope, camescope) n'est pas raccordée correctement. ● L'alimentation sur un ou plusieurs appareils n'a pas été mise sur marche. ● Le mode d'entrée n'a pas été réglé correctement.	Confirmer que la source est raccordée correctement. Bien mettre sur marche l'alimentation de tous les appareils. Régler le mode d'entrée sur "AU".
4. L'enregistrement de camescope n'est pas possible.	● Le camescope n'est pas raccordé correctement. ● Le mode d'entrée n'a pas été réglé correctement.	Confirmer que le camescope est raccordé correctement. Régler le mode d'entrée sur "AU".

ENREGISTREMENT PAR MINUTERIE

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. L'enregistrement par minuterie ne fonctionne pas.	● L'horloge et/ou la minuterie n'a pas été réglée correctement. ● La minuterie n'est pas engagée.	Effectuer de nouveau les réglages de l'horloge et/ou de la minuterie. Appuyer sur **AUTO** et s'assurer que "◷" apparaît sur le panneau d'affichage.
2. La programmation sur écran de la minuterie ne fonctionne pas.	● L'enregistrement par minuterie est en cours.	La programmation de la minuterie ne peut pas être effectuée lorsque l'enregistrement par minuterie est en cours. Attendre sa fin.
3. "◷" et "📼" sur le panneau d'affichage ne s'arrêtent pas de clignoter.	● La minuterie est engagée, mais il n'y a pas de cassette chargée.	Charger une cassette avec sa languette de sécurité d'enregistrement intacte, ou avec l'emplacement couvert par de la bande adhésive.
4. La cassette est éjectée automatiquement, et "◷" et "📼" sur le panneau d'affichage ne s'arrêtent pas de clignoter.	● La cassette chargée a sa languette de sécurité d'enregistrement retirée.	Retirer la cassette et couvrir l'emplacement avec de la bande adhésive, ou la remplacer par une cassette sur laquelle la languette de sécurité est intacte.
5. "◷" clignote pendant 10 secondes et le mode de minuterie est relâché.	● **AUTO** a été pressé alors qu' il n'y a pas de programmes en mémoire, ou les informations de programmation d'enregistrement par minuterie n'ont pas été programmées correctement.	Vérifier les données programmées et reprogrammer si nécessaire, puis appuyer à nouveau sur **AUTO**.
6. La cassette est éjectée automatiquement, l'alimentation est coupée et "◷" et "📼" ne s'arrêtent pas de clignoter.	● La fin de la bande a été atteinte pendant l'enregistrement par minuterie.	Le programme peut ne pas avoir été enregistré dans son intégralité. La prochaine fois, s'assurer d'avoir assez de durée sur la bande pour enregistrer le programme en entier.
7. SHOWVIEW ne fait pas correctement l'enregistrement par minuterie.	● Les positions de canal du magnétoscope n'ont pas été réglées correctement.	Se reporter à " Réglage des numéros guides" et refaire la procédure (☞ p. 24).

AUTRES PROBLEMES

SYMPTOME	CAUSE POSSIBLE	ACTION CORRECTIVE
1. Un sifflement ou un hurlement est entendu du téléviseur pendant l'enregistrement avec un camescope.	● Le microphone du camescope est trop près du téléviseur. ● Le volume du téléviseur est trop fort.	Placer le camescope pour que son microphone soit loin du téléviseur. Baisser le volume du téléviseur.
2. En balayant les canaux, certains sont sautés.	● Ces canaux ont été préréglés pour être sautés.	Si vous avez besoin des canaux sautés, les remettre en mémoire (☞ p. 18).
3. Le canal ne peut pas être changé.	● L'enregistrement est en cours.	Appuyer sur ❚❚ pour faire une pause d'enregistrement, changer de canal, puis appuyer sur ▶ (▷) pour reprendre l'enregistrement.
4. La télécommande ne fonctionne pas avec le téléviseur ou le tuner satellite.	● Le commutateur **TV/SAT/MAG.** est réglé sur la mauvaise position.	Régler le commutateur sur la position correcte (☞ p. 26 ou 27).
5. Les réglages des canaux qui ont été faits manuellement semblent avoir changé ou disparu.	● Après que les réglages manuels ont été faits, le réglage automatique des canaux a été effectué.	Effectuer de nouveau le réglage manuel.
6. Il n'y a pas de chaîne dans la mémoire du magnétoscope.	● Le câble d'antenne TV n'était pas raccordé au magnétoscope lorsque le réglage automatique a été effectué.	Raccorder correctement le câble d'antenne TV au magnétoscope et couper une fois l'alimentation du magnétoscope, puis remettre l'alimentation du magnétoscope en marche. Le magnétoscope essayera de nouveau de faire le réglage automatique (☞ p. 14).

LECTURE

Q. Que se passe-t-il si la fin de la bande est atteinte pendant la lecture ou la recherche ?
R. La bande est automatiquement rembobinée au début.

Q. Est-ce que le magnétoscope peut rester indéfiniment en arrêt sur image ?
R. Non. Il s'arrête automatiquement au bout de 5 minutes pour protéger les têtes.

Q. Pendant la recherche, au ralenti, en arrêt sur image et en lecture image par image, je ne peux pas entendre l'audio. Quel est le problème ?
R. C'est normal.

Q. En revenant de la recherche à vitesse multiple à la lecture normale, l'image est distordue. Dois-je être concerné par cela ?
R. Non, c'est normal.

Q. Des barres parasites apparaissent pendant la recherche à vitesse multiple. Quel est le problème ?
R. C'est normal.

Q. En plus d'éviter l'enregistrement, quel effet a le retrait de la languette de sécurité ?
R. Il empêche le marquage de codes d'indexation.

Q. Quelquefois, pendant la recherche indexée, le magnétoscope ne peut pas trouver le programme que je veux voir. Pourquoi ?
R. Il peut y avoir des codes d'indexation trop près les uns des autres.

ENREGISTREMENT

Q. Lorsque je fais une pause d'enregistrement et reprends l'enregistrement, la fin de l'enregistrement avant la pause est recouverte par le nouvel enregistrement. Pourquoi est-ce que cela se produit ?
R. C'est normal. C'est pour réduire la distorsion à la pause et aux points de reprise.

Q. Est-ce que le magnétoscope peut rester indéfiniment en mode de pause d'enregistrement ?
R. Non. Le magnétoscope passe automatiquement en mode d'arrêt au bout de 5 minutes pour protéger les têtes.

Q. Que se passe-t-il si la bande arrive à sa fin pendant l'enregistrement ?
R. Le magnétoscope la rembobine automatiquement au début.

ENREGISTREMENT PAR MINUTERIE

Q. "○" et "◷" restent allumés sur le panneau d'affichage avant. Est-ce qu'il y a un problème ?
R. Non. C'est un état normal lorsqu'un enregistrement par minuterie est en cours.

Q. Est-ce que je peux programmer la minuterie pendant que je regarde une bande ou une émission TV ?
R. Vous ne verrez pas l'image parce qu'elle est remplacée par le menu sur écran, mais l'audio du programme ou de la bande que vous visionnez est présent.

GENERALES

Alimentation : CA 220 – 240 V∿, 50/60 Hz
Consommation : 24 W (HR-J746MS)
20 W (HR-J449MS)
Températures : 5°C à 40°C (Fonctionnement)
–20°C à 60°C (Stockage)
Position de fonctionnement : Seulement horizontale
Dimensions (LxHxP) : 400 x 94 x 340 mm
Poids : 4,3 kg
Format : Standard VHS PAL/SECAM
Largeur de bande : 12,65 mm
Vitesse de bande
(VN) : 23,39 mm/s
(LD) : 11,70 mm/s
Durée maximale d'enregistrement
(VN) : 240 mn avec une cassette vidéo E-240
(LD) : 480 mn avec une cassette vidéo E-240

VIDEO/AUDIO

Système de signal : Signaux couleur PAL/SECAM et monochromes CCIR, 625 lignes/50 trames
Système d'enregistrement : Système à deux fois deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal avec combinaison de têtes vidéo DA4
Entrée : 0,5 à 2,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Sortie : 1,0 Vcc, 75 ohms, asymétrique
Rapport signal/bruit : 45 dB
Résolution horizontale : 240 lignes
Gamme de fréquence : 70 Hz à 10.000 Hz (audio normal)
20 Hz à 20.000 Hz (audio Hi-Fi) (HR-J746MS uniquement)
Entrée/sortie : Prises péritélévision à 21 broches (ENTREE/SORTIE x 1; ENTREE/DECODEUR x 1)
: Connecteurs RCA
HR-J746MS:
(ENTREE VIDEO x 1;
ENTREE AUDIO x 1;
SORTIE AUDIO x 1)
HR-J449MS:
(ENTREE VIDEO x 1
ENTREE AUDIO x 1)

SYNTONISEUR

Système de syntonisation : Syntoniseur à synthèse de fréquence
Capacité de canaux TV : 99 positions (+ position AUX "AU")
Canaux couverts

Gamme	SECAM L		PAL B/G	
	Fréquence	Canaux	Fréquence	Canaux
VHF (LOW)	49 – 65 MHz	2 – 4	47 – 89 MHz	E2 – E4 X, Y, Z
VHF (HIGH)	104 – 300 MHz	5 – 10 CATV	104 – 300 MHz	E5 – E12 S1 – S20 M1 – M10 U1 – U10
Hyper	300 – 470 MHz	CATV	302 – 470 MHz	S21 – S41
UHF	470 – 862 MHz	21 – 69	470 – 862 MHz	E21 – E69

MINUTERIE

Référence de l'horloge : Par quartz
Capacité de programmation : Minuterie sur 1 an/8 programmes
Durée de soutien mémoire : 60 mn

ACCESSOIRES

Accessoires fournis : Câble d'antenne,
Boîtier de télécommande à infrarouge,
Pile "R6" x 2,
Câble péritélévision,
Adaptateur antenne

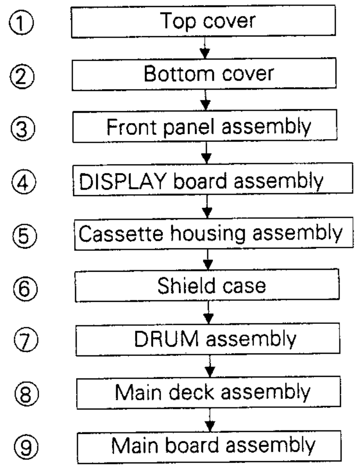
Les caractéristiques techniques sont pour le mode VN à moins d'indication contraire.
Présentation et caractéristiques modifiables sans préavis.

ATTENTION:
Ce magnétoscope contient des microprocesseurs. Des bruits électroniques externes ou des interférences peuvent causer un mauvais fonctionnement. Dans de tels cas, couper l'alimentation et débrancher le cordon secteur. Puis le rebrancher et remettre l'alimentation. Sortir la cassette. Après contrôle de la cassette, faire fonctionner l'appareil comme d'ordinaire.

SECTION 1
DISASSEMBLY

1.1 DISASSEMBLY FLOW CHART

This flowchart lists shows the disassembly steps for the cabinet parts and P.C. boards in order to gain access to item(s) to be serviced. When reassembling, perform the step(s) in reverse order. Bend,route and dress the flat cables as they were originally.



1.2 HOW TO READ THE DISASSEMBLY AND ASSEMBLY

STEP /LOC NO.	PART NAME	FIG. NO.	POINT	NOTE
①	TOP COVER	D1	5(S1)	
②	BOTTOM COVER	D2	(S2), 7(L1)	
③	FRONT PANEL ASSEMBLY	D3	7(L2),*JOG/SHUTTLE *CN705(HR-J746MS ONLY)	<NOTE 1>
④	DISPLAY BOARD ASSEMBLY	D4	12(L3),*CN1201, *CN1202(HR-J746MS ONLY) *CN1203(HR-J646MS ONLY)	<NOTE 2>
⑤	CASSETTE HOUSING ASSEMBLY	D5	2(S3),2(S4)	<NOTE 3>
⑥	SHIELD CASE	D6	2(S5),*CN101	

↑ (1) ↑ (2) ↑ (3) ↑ (4) ↑ (5)

(1) Order of steps in Procedure
When reassembling, perform the step(s) in the reverse order. These numbers are also used as the identification (location) NO. of parts Figures.
(2) Part name to be removed or installed.
(3) Fig.No. showing procedure or part location
(4) Indentification of part to be removed,unhooked,unlocked, released,unpluged,unclamped or unsoldered. P = Spring, W = Washer, S = Screw, L = Locking tab, * = Unhook,unlock, release,unplug or unsolder.
(5) Adjustment information for installation

1.3 DISASSEMBLY/ASSEMBLY METHOD

STEP /LOC NO.	PART NAME	FIG. NO.	POINT	NOTE
①	TOP COVER	D1	5(S1)	
②	BOTTOM COVER	D2	(S2), 7(L1)	
③	FRONT PANEL ASSEMBLY	D3	7(L2),*JOG/SHUTTLE *CN705(HR-J746MS ONLY)	<NOTE1>
④	DISPLAY BOARD ASSEMBLY	D4	12(L3),*CN1201, *CN1202(HR-J746MS ONLY) *CN1203(HR-J646MS ONLY)	<NOTE2>
⑤	CASSETTE HOUSING ASSEMBLY	D5	2(S3), 2(S4)	<NOTE3>
⑥	SHIELD CASE	D6	2(S5), *CN101	
⑦	DRUM ASSEMBLY	D7	3(S6), WR1	<NOTE4>
⑧	MAIN DECK ASSEMBLY	D8	2(S7), WR2, WR3, 2(L4), *CN703	<NOTE5>
⑨	MAIN BOARD ASSEMBLY	D9	3(S8)	

<NOTE1>
When reattaching the front panel assembly, make sure that the door opener (ⓐ) of the cassette housing assembly is lowered in position prior to the reinstallation.

<NOTE2>
When plugging the connector in, check that the flat wire is inserted properly and fully.

<NOTE3>
When reattaching the cassette housing assembly, pay careful attention to the switch lever not to make it touch the REC switch knob of the REC SAFETY board assembly from the upside.
(If the REC switch knob of the REC SAFETY board assembly is damaged, cassette loading is impossible.)

<NOTE4>
When plugging the connector in, check that the flat wire is inserted properly and fully.

<NOTE5>
- When removing the Main deck assembly only, unhook the two spacers connecting it with the Main board assembly with pliers from the back side of the Main board assembly first, and then remove the Main deck assembly.
- When reattaching the Main deck assembly to the Main board assembly, make sure to set the spacers into the retaining slots respectively.

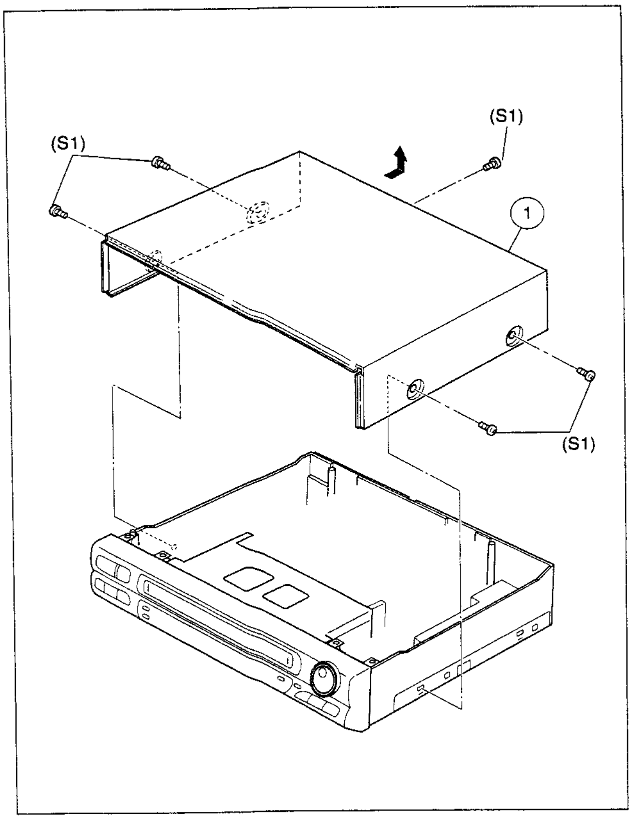


Fig. D1

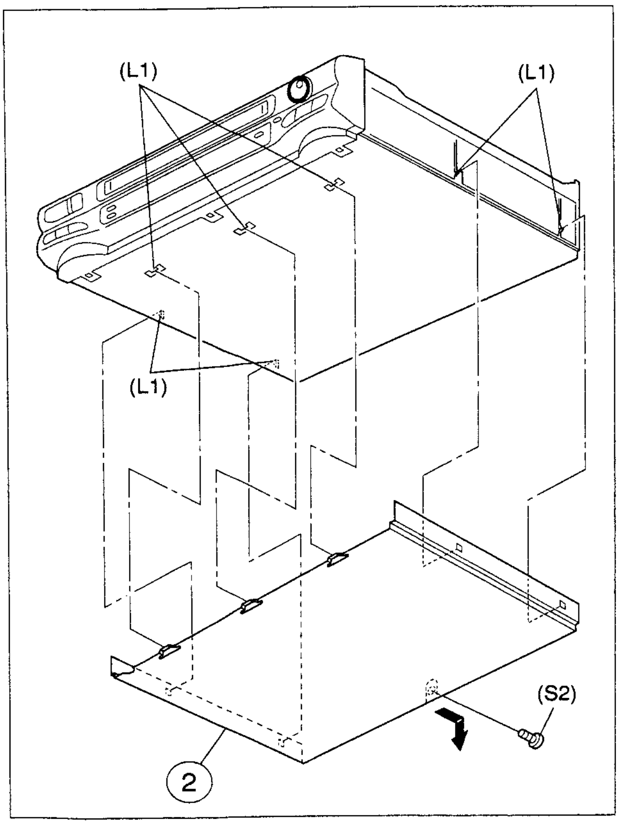


Fig. D2

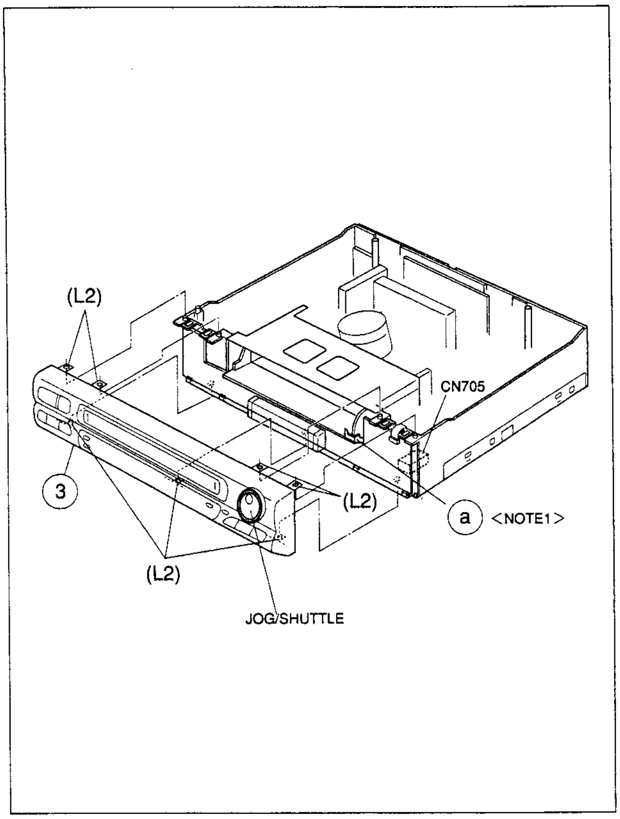

(L2)
CN705
3
(L2)
a
<NOTE1>
(L2)
JOG/SHUTTLE

Fig. D3

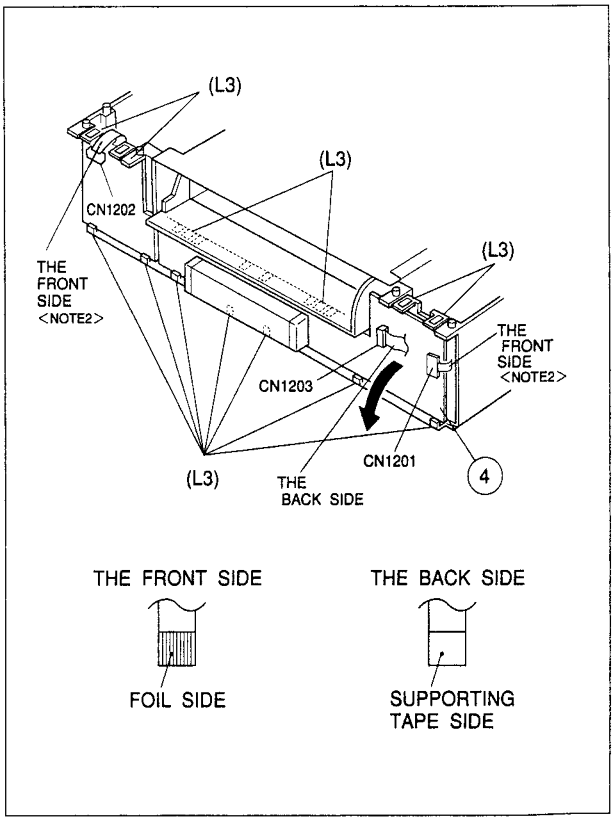

(L3)
(L3)
CN1202
(L3)
THE FRONT SIDE <NOTE2>
THE FRONT SIDE <NOTE2>
CN1203
CN1201
(L3)
THE BACK SIDE
4
THE FRONT SIDE
THE BACK SIDE
FOIL SIDE
SUPPORTING TAPE SIDE

Fig. D4

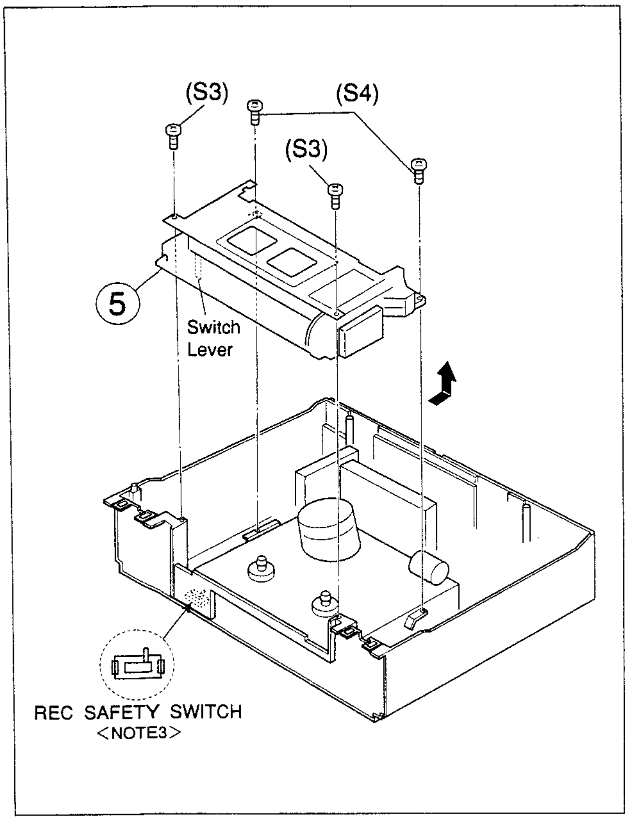

(S3)
(S4)
(S3)
5
Switch
Lever
REC SAFETY SWITCH
<NOTE3>

Fig. D5

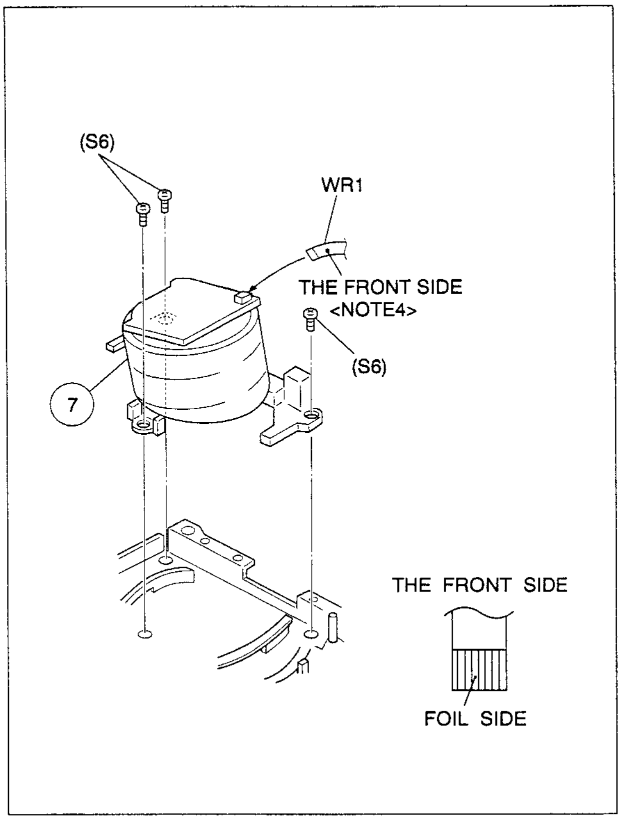

(S6)
WR1
THE FRONT SIDE
<NOTE4>
(S6)
7
THE FRONT SIDE
FOIL SIDE

Fig. D7

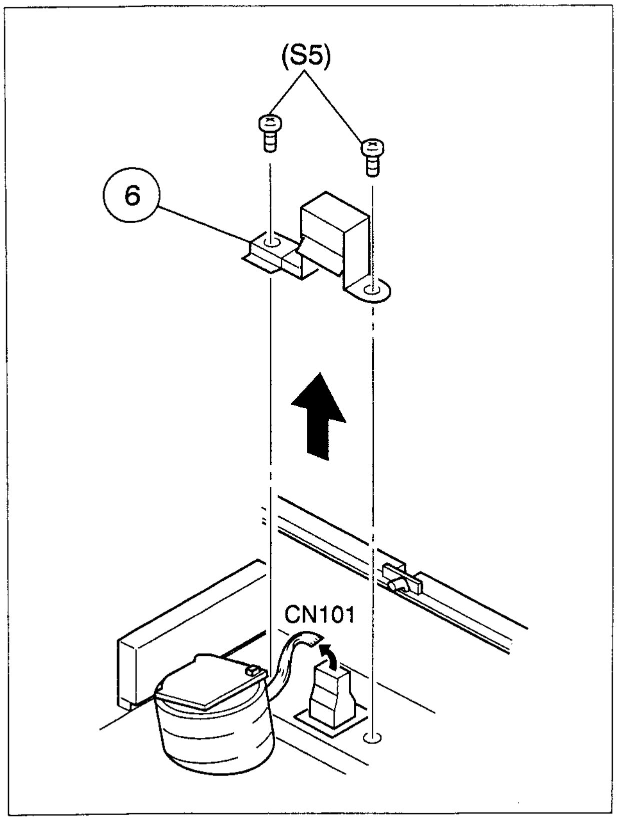


Fig. D6

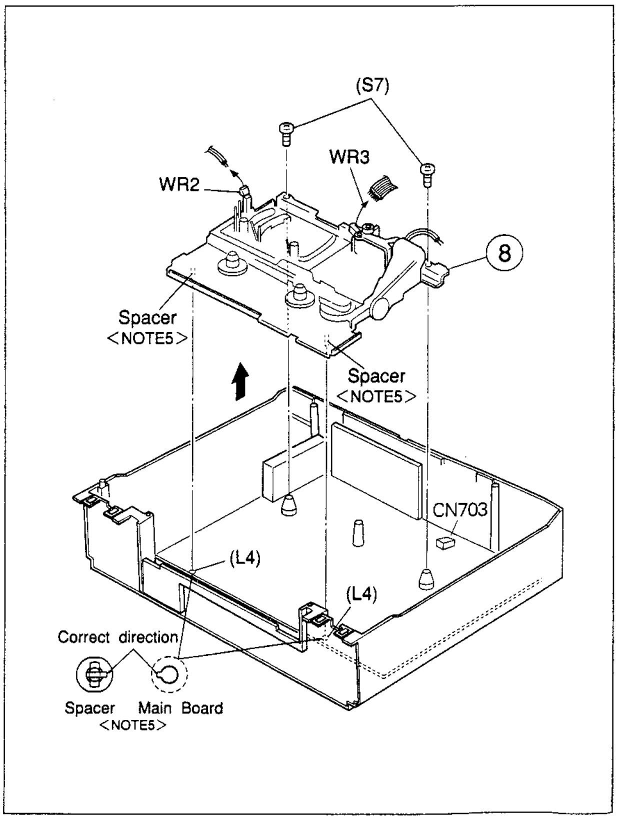

(S7)
WR2
WR3
8
Spacer
<NOTE5>
Spacer
<NOTE5>
CN703
(L4)
(L4)
Correct direction
Spacer
Main Board
<NOTE5>

Fig. D8

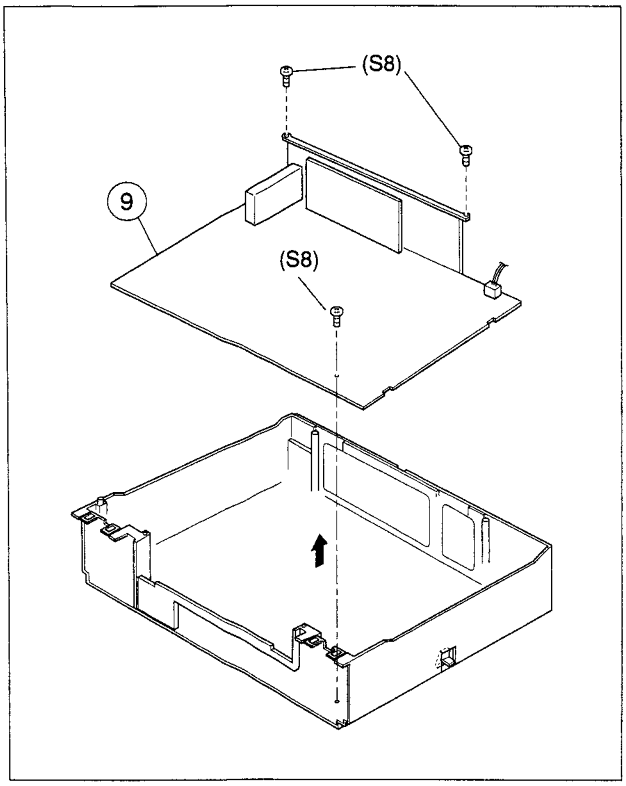


Fig. D9

1.4 CASSETTE HOUSING INSTALLATION

NOTE: *Observe the mechanical phase and position (see figure) when installing the cassette housing assembly. If these are incorrect, the system will not operate properly even when tape is inserted.*

1. Check that the hole of the control cam are aligned to the deck hole. If necessary, turn the loading motor belt by hand to adjust the position.

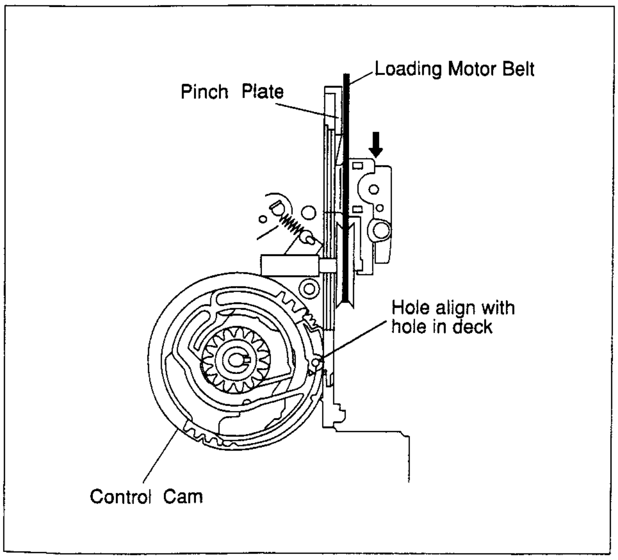

Loading Motor Belt
Pinch Plate
Hole align with hole in deck
Control Cam

Fig. 1-4-1

1.5 SERVICE POSITION

1.5.1 How to take out the Mechanism and Main board assemblies.

(1) Remove the Top cover, Front panel assembly and CN1201 of DISPLAY board assembly.

(2) Take out 5 screws Ⓐ, 2 screws Ⓑ and 1 screw Ⓒ as shown in Fig.1-5-1.

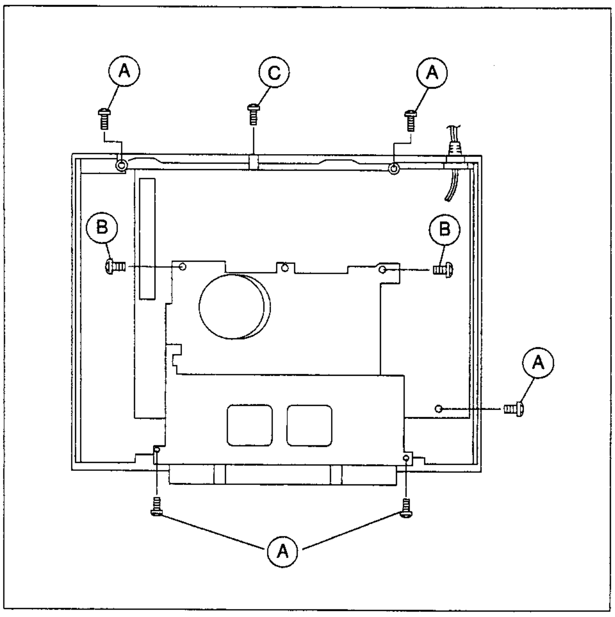


Fig. 1-5-1

(3) Remove the Mechanism assembly (including Cassette housing) and Main board assembly out of the chassis as shown in Fig. 1-5-2.

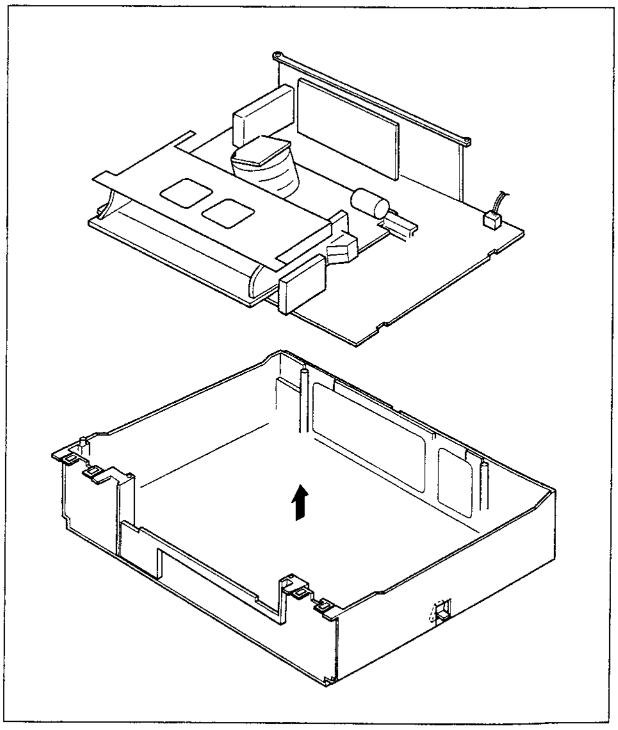


Fig. 1-5-2

(5) Turn over the Mechanism assembly and Main board assembly then connect CN1201of the DISPLAY board assembly.
(6) Carry out checks & repairs as necessary as shown in Fig.1-5-3.

Note: *When input the AUDIO/VIDEO signal from connector, connect CN1202 of the DISPLAY board assembly.*

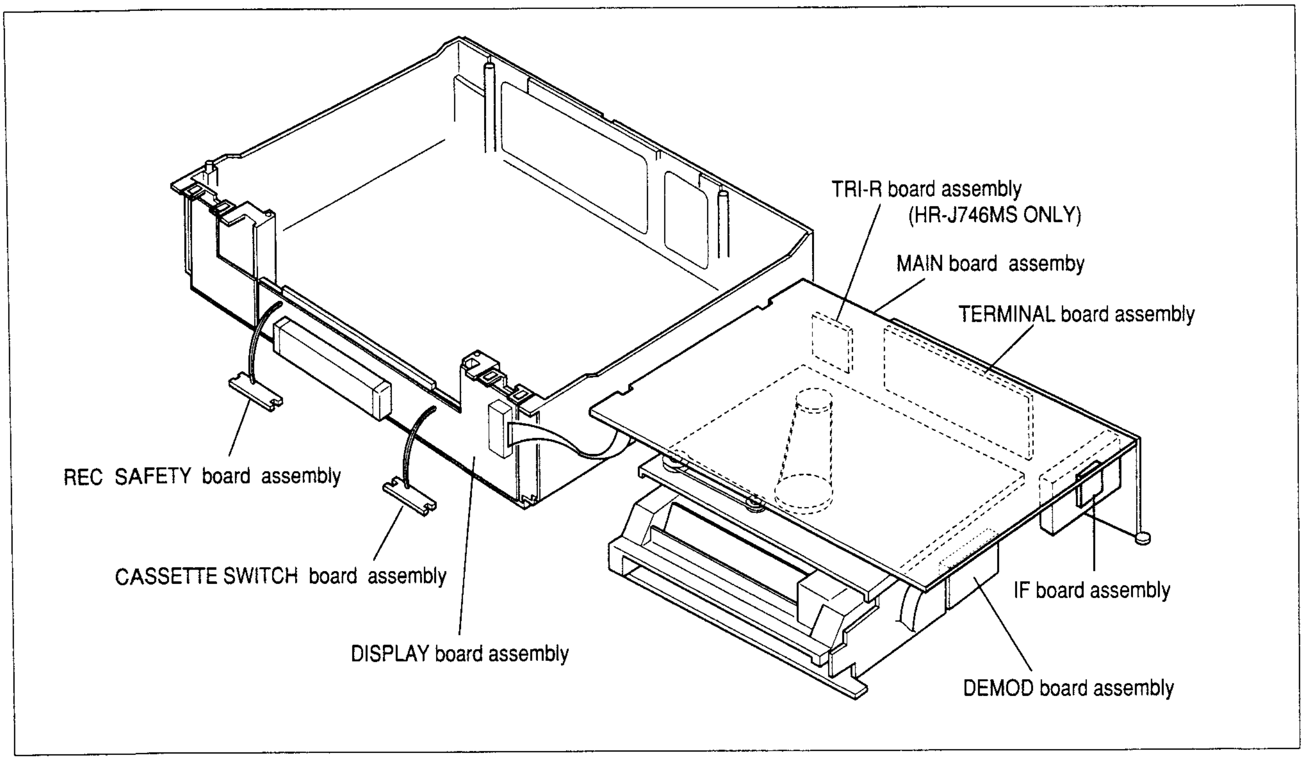


Fig. 1-5-3

1.5.2 Cautions on cassette loading when mechanism is in service position

The REC SAFETY board assembly of this set serves both for detecting the safety tab (erasure prevention tab) of a cassette and detecting a cassette loaded. Therefore, cassette loading in the condition that the mechanism is disassembled from the set needs manual operation of the switches of the REC SAFETY board assembly and the CASSETTE SWITCH board assembly.

1.5.3 Cassette loading and ejecting procedures when mechanism is in service position

(1) Insert a cassette tape halfway into the cassette housing assembly.
(2) Press the switch of the REC SAFETY board assembly to turn on.
(3) When the cassette loading begins and the cassette goes down to the bottom, immediately press the switch of the REC SAFETY board assembly to turn off and hold the status that the switch of the CASSETTE SWITCH board assembly is turned on. (Fix the switch with adhesive tape or put a screwdriver, etc. on it to leave the switch in the ON status.)
(4) In this status, desired operations (recording, playback, fast forward, rewind, etc.) can be performed.

Note: *When the mechanism is in the service position, the safety tab of cassette tape is not detected and recording on cassette tapes without safety tab is possible. Therefore, carefully choose a cassette tape for operation in this mode so as to avoid using cassette tapes of important recording.*

(5) For ejecting the cassette in this status, do it in the reverse order of cassette loading mentioned above.

Note: *If the manual operation REC SAFETY switch timing is incorrect, the cassette may be completely or partially ejected, and the cassette is often ejected incompletely. In such a case, it is possible to take out the cassette by hand.*

If it is desired to load a cassette again after the cassette is ejected in the above procedure, make sure to set the tray of the cassette housing assembly in the frontmost position prior to loading the cassette once again.

1.5.4 Opening on the chassis.

The chassis assembly has openings for easy access to the checkpoints and connector pins as shown in Fig.1-5-4.

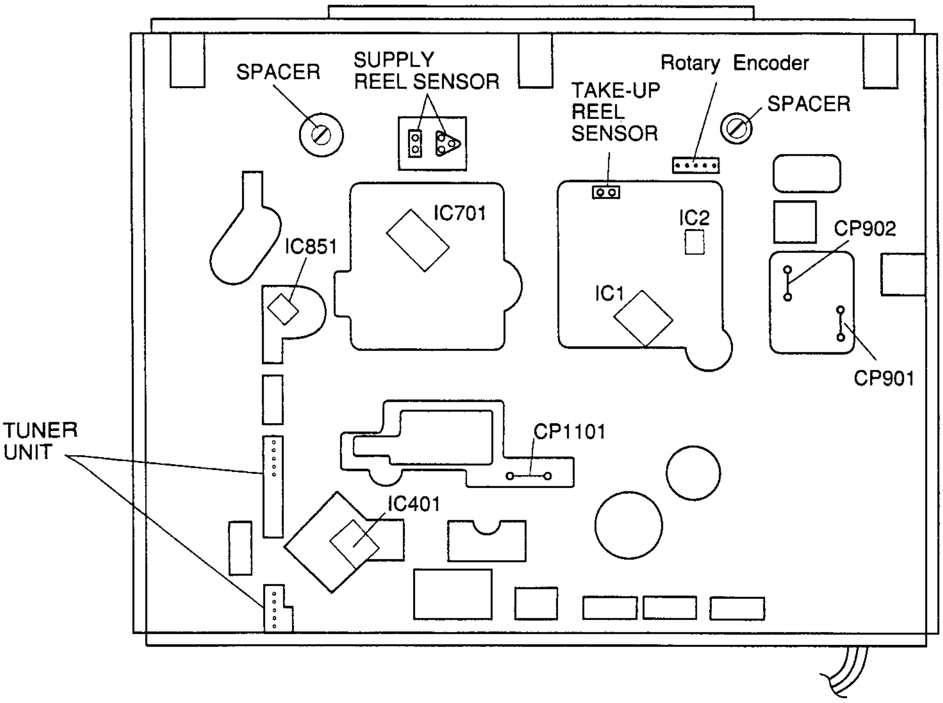

SPACER
SUPPLY
REEL SENSOR
Rotary Encoder
TAKE-UP
REEL
SENSOR
SPACER
IC701
IC2
CP902
IC851
IC1
CP901
TUNER
UNIT
CP1101
IC401

Fig. 1-5-4

1.6 MECHANISM SERVICE MODE

This model has a unique function to enter the mechanism into every operation mode without loading of any cassette tape. This function is called the "MECHANISM SERVICE MODE".

1.6.1 How to set the "MECHANISM SERVICE MODE"

(1) Disconnect VCR from AC.
(2) Remove the Top cover, Front panel assembly and cassette housing assembly. (See Page 1-2, 1-3)
(3) Connect TP1202 (GND) and TP1201 (TEST) on the DISPLAY board assembly with a jump wire.
(4) Connect VCR to AC.
(5) Press the POWER button.
(6) Select the desired operation modes with the operation buttons or remote controller.

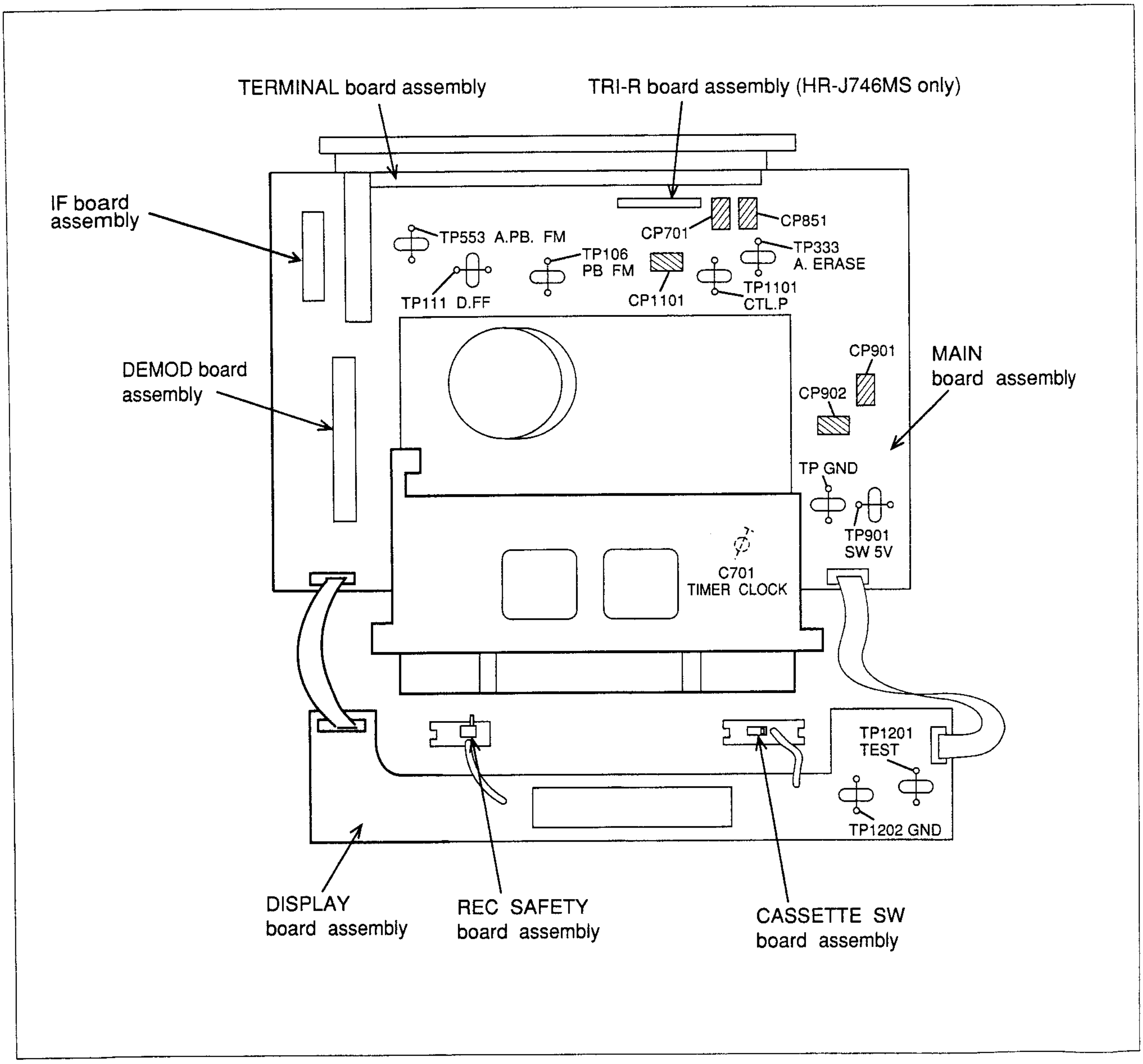

TERMINAL board assembly
TRI-R board assembly (HR-J746MS only)
IF board assembly
CP701
CP851
TP553 A.PB. FM
TP106 PB FM
TP333 A. ERASE
TP1101 CTL.P
TP111 D.FF
CP1101
DEMOD board assembly
CP901
CP902
MAIN board assembly
TP GND
TP901 SW 5V
C701 TIMER CLOCK
TP1201 TEST
TP1202 GND
DISPLAY board assembly
REC SAFETY board assembly
CASSETTE SW board assembly

Fig. 1-6-1

1.7 EMERGENCY DISPLAY FUNCTION

This product has the function to store the last two previous emergency faults which can be displayed in the FDP when servicing.

1.7.1 How to display record of an emergency faults

(1) Press "N" button of the presetting unit more than 2 seconds. and the two previous emergency faults are shown in the FDP.
(2) Press "N" button of the presetting unit again when return the normal mode.

[Example] E : 01 : 03

↑ 03 — Emergency fault before last
↑ 01 — Emergency fault of the last time

[Example] E : — — : — — ← No record of emergency

1.7.2 Detail of emergency faults

FDP	Symptom	Detect mode	Resulting mode
E : 01	Loading motor rotates for more than 8 Sec without shift to next mode.	Loading	POWER OFF
E : 02	Loading motor rotates for more than 8 Sec without shift to next mode.	Unloading	POWER OFF
E : 03	TU REEL FG input is absent(for more than 4 Sec)	REC/PLAY/FF/REW SEARCH FF/SEARCH REW	STOP → POWER OFF
E : 04	DRUM FF input is absent(for more than 3 Sec)	REC/PLAY/FF/REW SEARCH FF/SEARCH REW	STOP
E : 06	CAPSTAN FG input is absent(for more than 1 Sec)	REC/PLAY/FF/REW SEARCH FF/SEARCH REW	STOP → POWER OFF
E : 07	No SWD5V/12V	POWER ON	POWER OFF

Table 1-7-1 EMERGENCY FAULTS

1.7.3 How to clear emergency record

Press the COUNTER RESET button on the remote controller in the emergency record display mode,and the record of the emergency fault(s) is cleared.

SECTION 2
MECHANISM ADJUSTMENT

PMC 0011A-E or PMC 0011A-M is used in this model.
For the MECHANISM ADJUSTMENT and PARTS LIST, please refer to the MECHANISM ASSEMBLY of the Service Manual (No. 82595).

SECTION 3
ELECTRICAL ADJUSTMENT

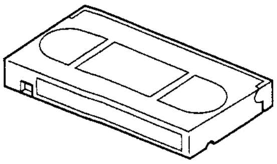
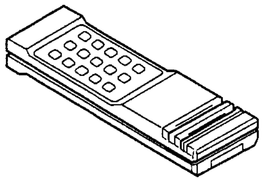
3.1 PRECAUTION

Electrical adjustment are required after replacing circuit components and certain mechanical parts. It is important to perform these adjustments only after all repairs and replacements have been completed. Also do not attempt these adjustments unless the proper equipments is available.

3.1.1 Required test equipment

① Colour television or monitor
② Oscilloscope: wide-band,dual-trace,triggered delayed sweep
③ Frequency counter
④ Digital voltmeter
⑤ Signal generator: RF/IF sweep/maker
⑥ Signal generator: PAL/SECAM colour bar, stairstep
⑦ Recording tape
⑧ Numeric-key remote controller(provided)

3.1.2 Required adjustment tools

Alignment tape (SP,stairstep) MHPE	Presetting unit PTU94008
	

3.1.3 Colour bar signal,colour bar pattern

- PAL colour bar signal

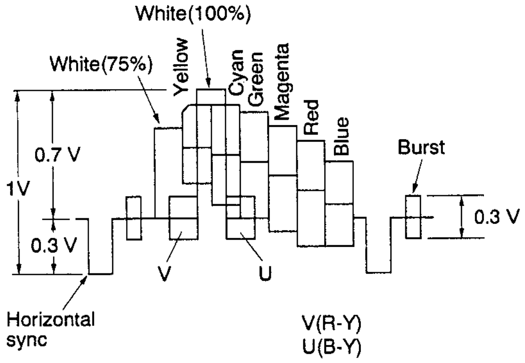

White(100%)
White(75%)
Yellow
Cyan
Green
Magenta
Red
Blue
Burst
0.7 V
1V
0.3 V
0.3 V
V
U
Horizontal sync
V(R-Y)
U(B-Y)

Fig.3-1-1 PAL colour bar signal waveform

- PAL colour bar pattern

White	Yellow	Cyan	Green	Magenta	Red	Blue
V	U	White 100%			Black	

(75%) →

Fig.3-1-2 PAL colour bar pattern

- SECAM colour bar signal waveform

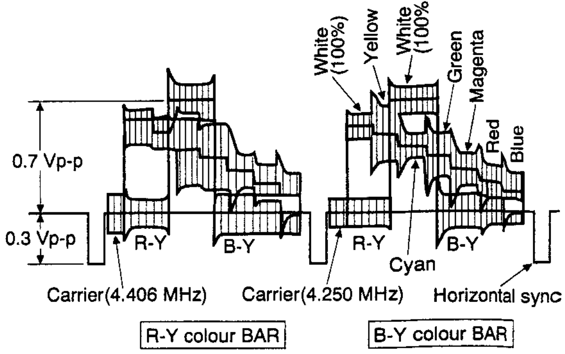

White (100%)
Yellow
White (100%)
Green
Magenta
Red
Blue
0.7 Vp-p
0.3 Vp-p
R-Y
B-Y
R-Y
B-Y
Cyan
Carrier(4.406 MHz)
Carrier(4.250 MHz)
Horizontal sync
R-Y colour BAR
B-Y colour BAR

Fig.3-1-3 SEACM colour bar signal waveform

- SECAM colour bar pattern

White	Yellow	Cyan	Green	Magenta	Red	Blue
R–Y	White 100%			B–Y	Black	

Fig.3-1-4 SECAM colour bar pattern

3.2 SERVO CIRCUIT

Notes:
- *Unless otherwise specified,all measurement point and adjustment parts are located on the MAIN BOARD.*
- *Set VCR to the mode A by remote controller.*
- *Use only buttons "O", depressing other buttons during adjustment may cause adjustment errors.*

3.2.1 PB switching point

Signal	•Alignment tape [MHPE],Stairstep
Mode	•PB
Equipment	•Oscilloscope
Measurement point	•J1401- pin 19 (VIDEO OUT) [TERMINAL BOARD]
Trigger slope (-)	•TP111(DRUM FF)
Adjustment tool	•Presetting unit [PTU94008]
Specification	•6.5 ± 0.5H

(1) Connect an oscilloscope to J1401- pin 19 (VIDEO OUT) and external trigger from TP111 (negative slope).
(2) Playback the stairstep signal of the alignment tape.
(3) Press the "O" button of the presetting unit.
(4) The adjustment is performed automatically.
Once the adjustment is performed, the VCR will go into the STOP mode.

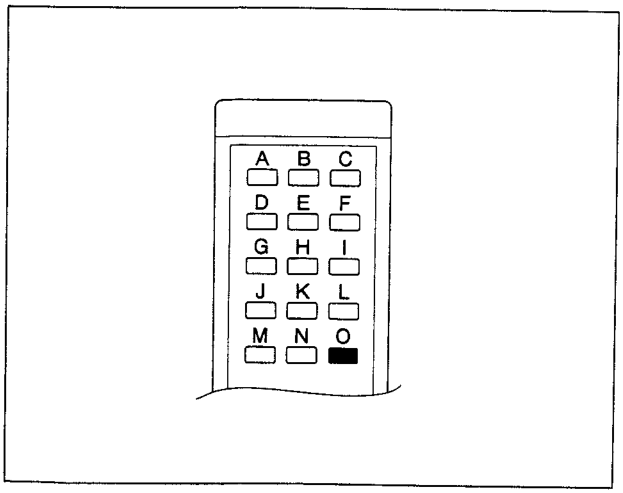


Fig.3-2-1 Presetting unit

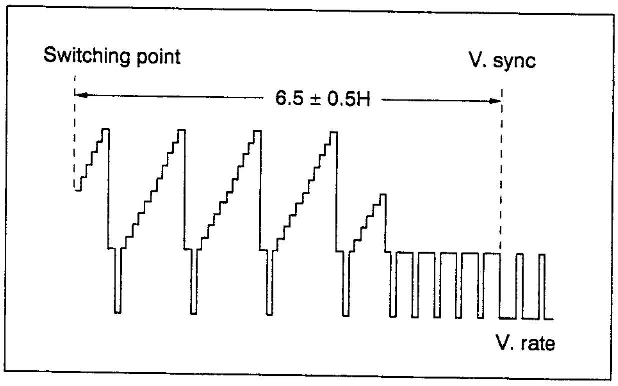


Fig.3-2-2 PB switching point

3.2.2 Slow tracking preset

Signal	•Tuner or colour bar
Mode	•SP/LP, REC → PB(SLOW)
Equipment	•TV-Monitor
Adjustment tool	•Presetting unit [PTU94008]
Specification	•Minimum noise

Note : *Set VCR to the mode A by remote controller. Use only buttons "B" and "C", depressing other buttons during adjustment may cause adjustment errors.*

(1) Record a colour bar signal in the SP mode.
(2) Playback recorded signal on the FWD slow mode.
(3) Observe the display on the TV monitor and adjust for optimum noise condition (best tracking) by depressing "B " or "C " buttons of the presetting unit.
(4) Depress the STOP button.
(5) Confirm that the bar noise is not visible on the TV monitor in the slow mode.
(6) Repeat steps (2) to (5) in the REV slow mode.
(7) Repeat steps (1) to (6) in the LP mode.

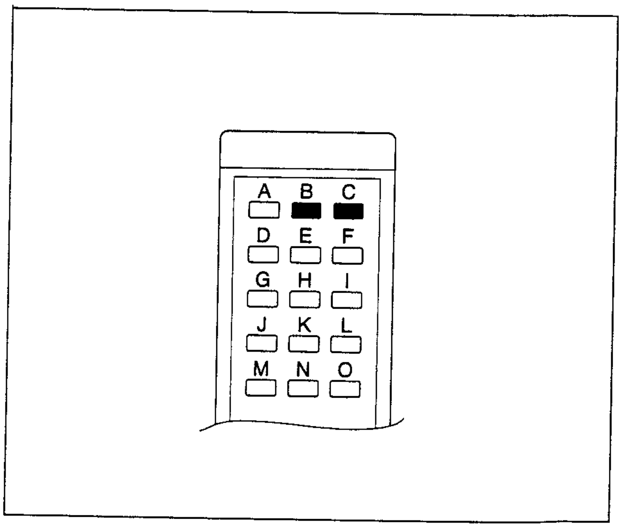


Fig.3-2-3 Presetting unit

3.3 VIDEO CIRCUIT

Notes: • *Unless otherwise specified,all measurement point and adjustment parts are located on the MAIN BOARD.*

• *Set VCR to the mode A by remote controller.*

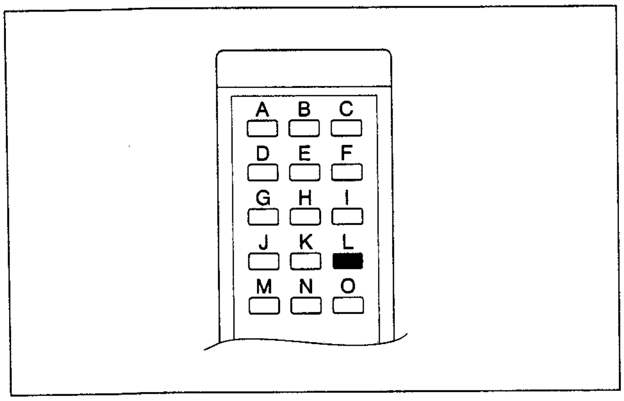


Fig.3-3-1 Presetting unit

3.3.1 Auto picture

Signal	• Monoscope
Mode	• BEST:OFF • REC then PB • SP/LP
Adjustment tool	• Presetting unit[PTU94008]
Specification	• STOP mode

(1) Set B.E.S.T feature to OFF on MENU screen.
(2) Record a monoscope signal in the SP mode.
(3) Playback the recorded signal.
(4) Press the "L" button of the presetting unit during playback.
(5) Confirm that VCR will go into the STOP mode.
(6) Repeat steps (2) to (5) in the LP mode.

3.4 SYSCON CIRCUIT

Notes: • *Unless otherwise specified,all measurement point and adjustment parts are located on the MAIN BOARD.*

• *When perform this adjustment,remove the MECHANISM assembly.*

3.4.1 Timer clock

Signal	• No signal
Mode	• EE
Equipment	• Frequency counter
Measurement point	• TP702 round(SYS.CLK)
Adjustment part	• C701 (TIMER CLOCK)
Specification	• 1024.008 ± 0.001 Hz [976.5549 ± 0.0010 μsec]

(1) Connect the frequency counter to TP702 round and GND.
(2) Connect the short wire between TP701 round and Vcc(5V).
(3) Short the leads of capacitor C704 once in order to reset IC701.
(4) Disconnect the short wire then connect it again quickly.
(5) Adjust C701 for 1024.008 ± 0.001 Hz.
(976.5549 ± 0.0010 μsec)

3.5 TUNER CIRCUIT

Note: *Unless otherwise specified, all measurement points and adjustment parts are located on the IF BOARD.*

3.5.1 PIF VCO

Signal	• TV broadcasting (PAL B/G, SECAM-L)
Mode	• Tuner
Equipment	• Monitor-TV
Adjustment part	• T2103 (PIF VCO-2) (PAL B/G broadcast) • TC2101 (PIF VCO-1) (SECAM-L broadcast)
Specification	• Fine picture

(1) Receive a colour broadcast.
(2) Adjust T2103 (TC2101) to obtain a fine picture on the monitor.

3.5.2 SIF VCO

Signal	• TV broadcast (PAL B/G, SECAM-L)
Mode	• Tuner
Equipment	• Monitor-TV
Adjustmant part	•TC2102 (SIF VCO-1) (PAL B/G broadcast) • T2104 (SIF VCO-2) (SECAM-L broadcast)
Specification	• Maximum level

(1) Receive a colour broadcast.
(2) Adjust TC2102 (T2104) for maximum level at audio sound.

3.5.3 RF AGC

Signal	• TV broadcast
Mode	• Tuner
Equipment	• Monitor-TV
Adjustment parts	• VR2101 (RF AGC)
Specification	• Noise just disappears

Note: *Adjust VR2101 (RF AGC) to correct for excess noise in the picture or when streaks cross interference occurs due to strong electrical fields.*

(1) Receive a colour broadcast.
(2) Adjust VR2101 to minimize noise or streaks on the TV screen.
3) Adjust for noisy picture with strong signal. Then adjust until noise just disappears. Select other channels to confirm proper pick-up of channels.

3.5.4 33.4 MHz TRAP

Signal	• TV broadcast (SECAM-L)
Mode	• Tuner
Equipment	• Monitor-TV
Adjustment parts	• T2101 (33.4 MHz TRAP)
Specification	• Fine picture

(1) Receive a colour broadcast.
(2) Adjust T2101 to obtain a fine picture on the monitor.

3.5.5 40.4 MHz TRAP

Signal	• TV broadcast (PAL B/G)
Mode	• Tuner
Equipment	• Monitor-TV
Adjustment parts	• T2106 (40.4 MHz TRAP)
Specification	• Fine picture

(1) Receive a colour broadcast.
(2) Adjust T2106 to obtain a fine picture on the monitor.

3.6 DEMODULATOR CIRCUIT (HR-J746MS ONLY)

Note: *Unless otherwise specified, all measurement points and adjustment parts are located on the DEMODULATOR BOARD.*

3.6.1 STEREO SEPARATION

Signal	• Sweep generator output (90 dBμ, 1 kHz)
Mode	• EE
Equipment	• Oscilloscope
Measurement point	• CN1501-pin3
Adjustment part	•VR1501 (SEPARATION)
Specification	• Minimum

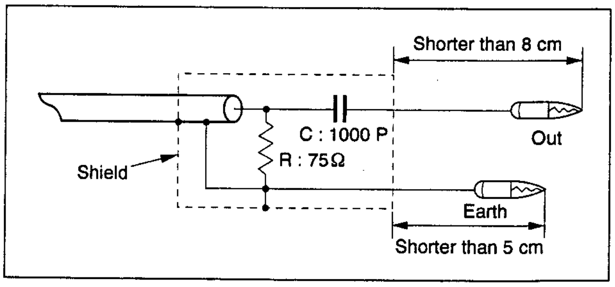


Fig. 3-6-1 Sweeper probe

(1) Use a sweeper probe as shown in Fig. 3-6-1.
(2) Supply 1 kHz R-only modulated IF signal to IF terminal of U/V tuner (front end).
(3) Connect an oscilloscope to CN1501-pin3.
(4) Adjust VR1501 for minimum output level.

SECTION 4
CHARTS AND DIAGRAMS

NOTES OF SCHEMATIC DIAGRAM

Safety precautions
The Components identified by the symbol ⚠ are critical for safety. For continued safety, replace safety critical components only with manufacturer's recommended parts.

1. Units of components on the schematic diagram

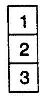
Unless otherwise specified.

1) All resistance values are in ohm, 1/6 W, 1/8 W (refer to parts list).
   Chip resistors are 1/16 W.
   K: KΩ (1000Ω), M: MΩ (1000KΩ)
2) All capacitance values are in µF, (P: PF).
3) All inductance values are in µH, (m: mH).
4) All diodes are 1SS133, MA165 or IN4148M (refer to parts list).

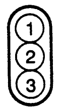
2. Indications of control voltage

AUX : Active only at high
$\overline{\text{AUX}}$ or AUX(L) : Active at low

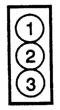
3. Interpreting Connector indications



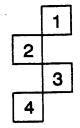
Removable connector



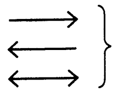
Wire soldered directly on board



Non-removable Board connector



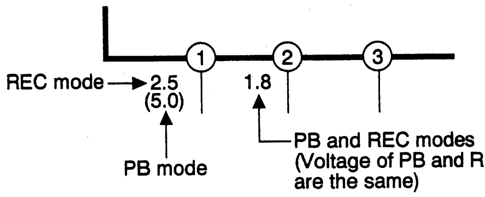
Board to Board



Connected pattern on board

4. Voltage measurement

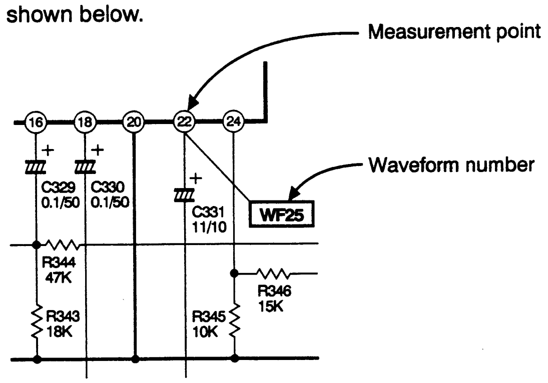
1) Video circuits
   REC : Colour bar signal in SP mode, normal VHS mode
   PB : Alignment tape, colour bar SP mode, normal VHS mode
   — : Unmeasurable or unnecessary to measure
2) Audio circuits
   REC : 1KHz, –8 dBs sine wave signal in SP mode, Normal VHS mode
   PB : REC then playback it
3) Movie Camera circuits
   Measured using a correctly illuminated gray scale or colour bar test charts in the E-E mode
4) Indication on schematic diagram
   Voltage Indications for REC and PB mode on the schematic diagram are as shown below.


1
2
3
REC mode
2.5
(5.0)
1.8
PB mode
PB and REC modes
(Voltage of PB and REC modes are the same)

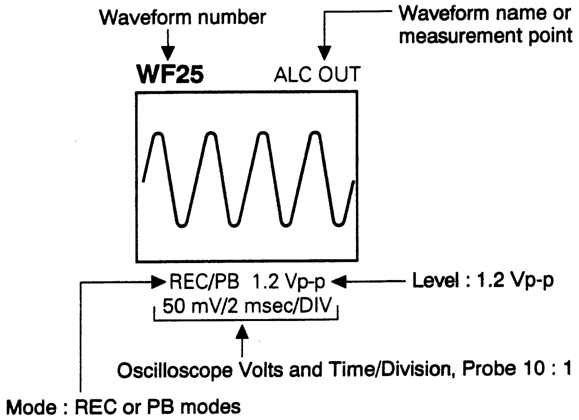
Note: If the voltages are not indicated on the schematic diagram, refer to the voltage charts.

5. Waveform measurement

1) Video circuits
   REC : Colour bar signal in SP mode, normal VHS mode
   PB : Alignment tape, colour bar SP mode, normal VHS mode
2) Audio circuits
   REC : 1KHz, –8 dBs sine wave signal in SP mode, normal VHS mode
   PB : REC then playback it
3) Movie Camera circuits
   Measured using a correctly illuminated gray scale or colour bar test chatrs in the E-E mode
4) Indication on schematic diagram
   Waveform indications on the schematic diagram are as shown below.


Measurement point
16
18
20
22
24
Waveform number
C329
0.1/50
C330
0.1/50
C331
11/10
WF25
R344
47K
R343
18K
R345
10K
R346
15K

5) Waveform indications


Waveform number
Waveform name or measurement point
WF25
ALC OUT
REC/PB 1.2 Vp-p
Level : 1.2 Vp-p
50 mV/2 msec/DIV
Oscilloscope Volts and Time/Division, Probe 10 : 1
Mode : REC or PB modes

6. Signal path Symbols

The arrows indicate the signal path as follows.

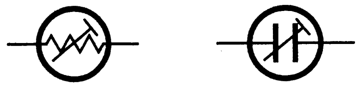
⇨ Playback signal path
➡ Playback and recording signal path
➡ Recording signal path (including E-E signal path)
⇨▷ Capstan servo path
➡▶ Drum servo path

(Example)

⇨ R-Y Playback R-Y signal path
➡ Y Recording Y signal path

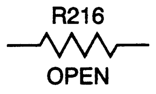
7. Indication of the parts for adjustments

The parts for the adjustments are surrounded with the circle as shown below.



8. Indication of the parts not mounted on the circuit board

"OPEN" is indicated by the parts not mounted on the circuit board.



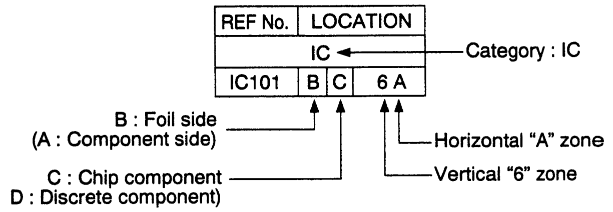
CIRCUIT BOARD NOTES

1. Foil and Component sides

1) Foil side (B side) :
   Parts on the foil side seen from foil face (pattern face) are indicated.
2) Component side (A side) :
   Parts on the component side seen from component face (parts face) indicated.

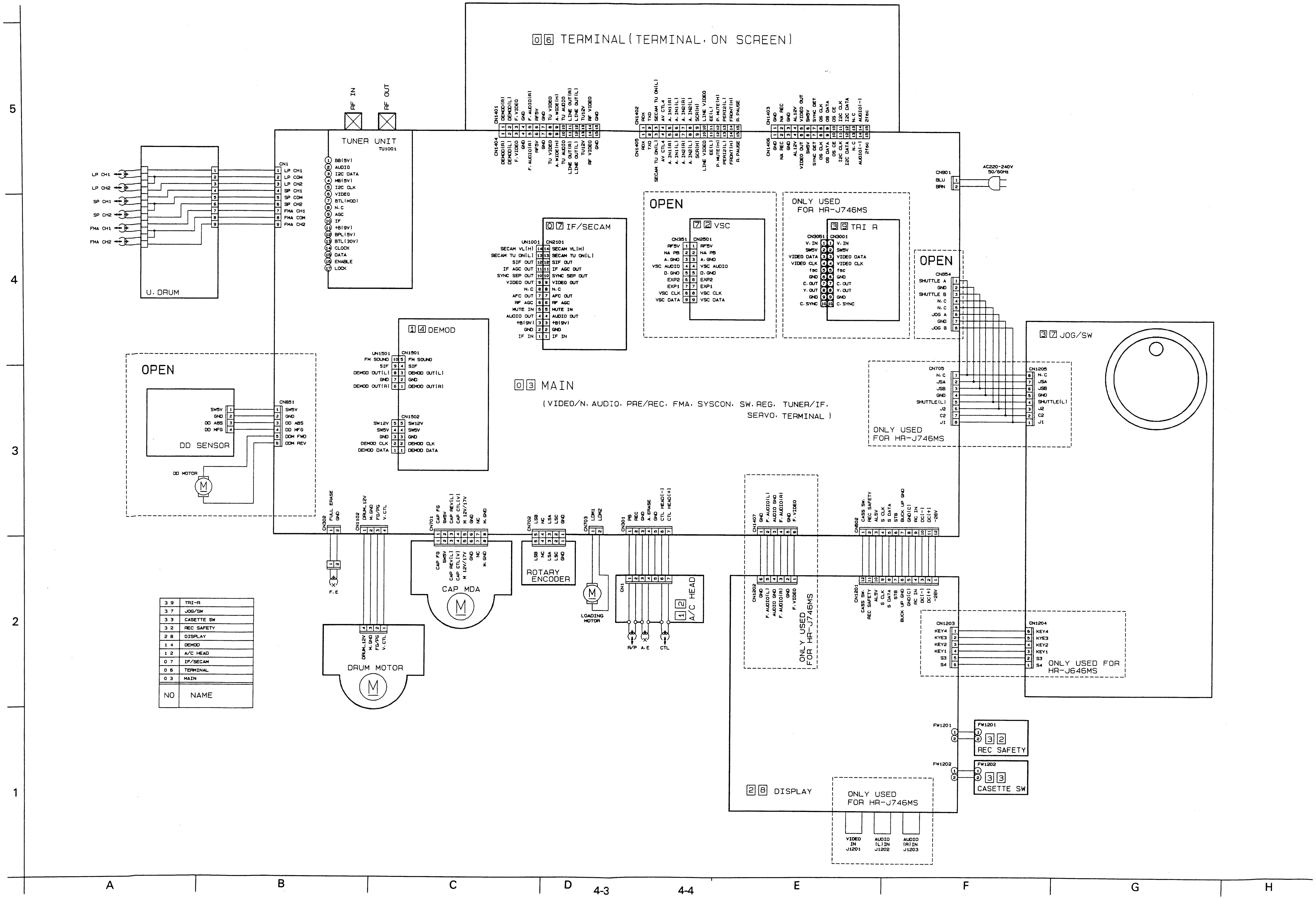
2. Parts location guides

Parts location are indicated by guide scale on the circuit board.


REF No.
LOCATION
IC
Category : IC
IC101
B
C
6 A
B : Foil side
(A : Component side)
C : Chip component
D : Discrete component)
Horizontal "A" zone
Vertical "6" zone

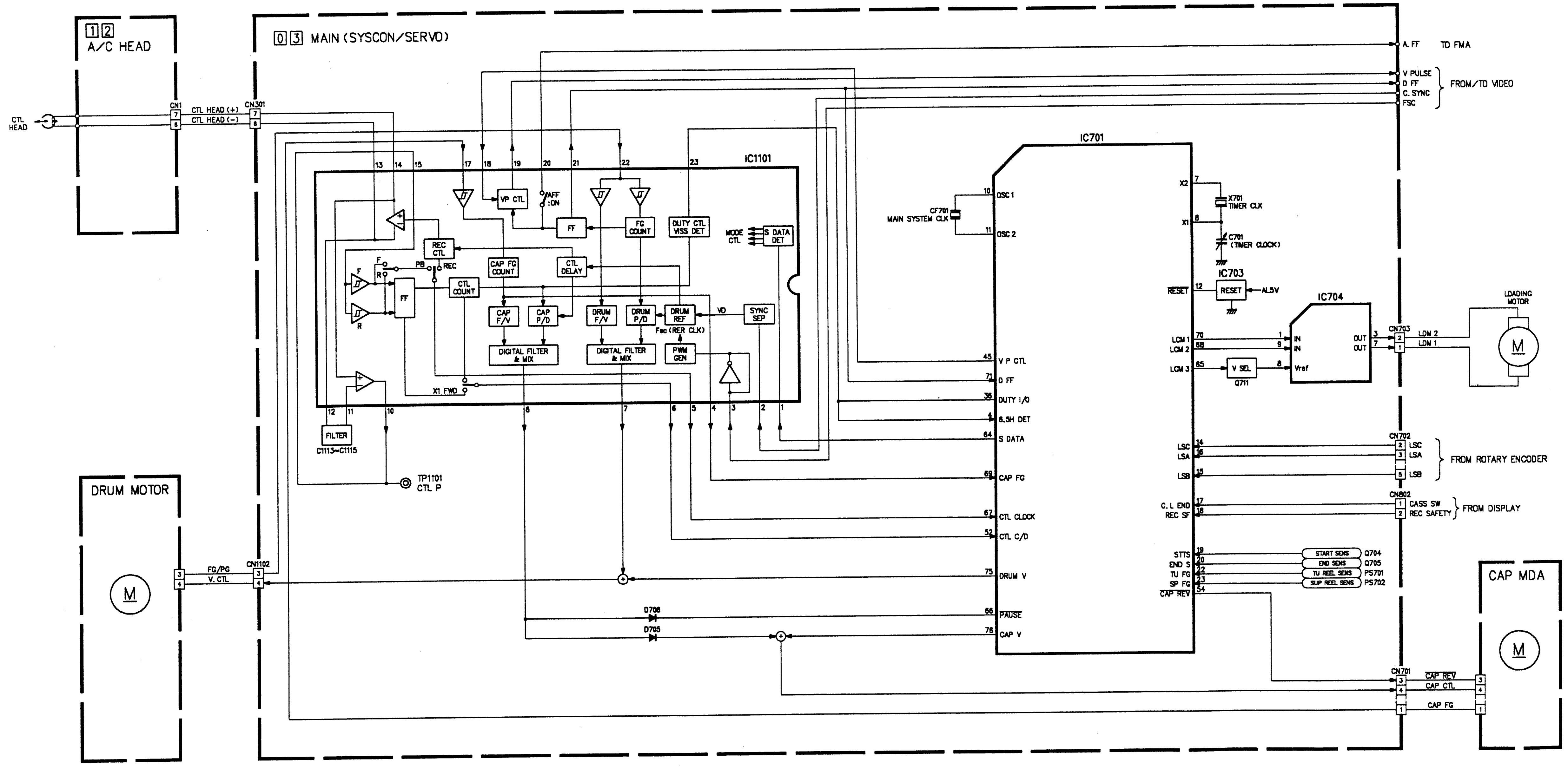
Note:
For general information in service manual, please refer to the Service Manual of GENERAL INFORMATION Edition 4 No. 82054D (January 1994).

4.1 BOARD INTERCONNECTIONS


06 TERMINAL (TERMINAL, ON SCREEN)
RF IN
RF OUT
TUNER UNIT
TU1001
U. DRUM
LP CH1
LP CH2
SP CH1
SP CH2
FMA CH1
FMA CH2
CN1
CN1401
CN1404
CN1402
CN1405
CN1403
CN1406
07 IF/SECAM
UN1001
CN2101
OPEN
72 VSC
CN351
CN2501
ONLY USED FOR HR-J746MS
39 TRI A
CN3051
CN3001
CN901
AC220-240V 50/60Hz
BLU
BRN
CN854
37 JOG/SW
CN705
CN1205
14 DEMOD
UN1501
CN1501
CN1502
03 MAIN
(VIDEO/N. AUDIO, PRE/REC, FMA, SYSCON, SW. REG, TUNER/IF, SERVO, TERMINAL)
DD SENSOR
DD MOTOR
CN851
CN302
F. E
CN1102
DRUM MOTOR
CN701
CAP MDA
CN702
ROTARY ENCODER
CN703
LOADING MOTOR
CN301
CN1
12 A/C HEAD
R/P
A. E
CTL
CN1407
CN1202
CN802
CN1201
CN1203
CN1204
ONLY USED FOR HR-J646MS
FW1201
32 REC SAFETY
FW1202
33 CASETTE SW
28 DISPLAY
VIDEO IN J1201
AUDIO (L) IN J1202
AUDIO (R) IN J1203
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

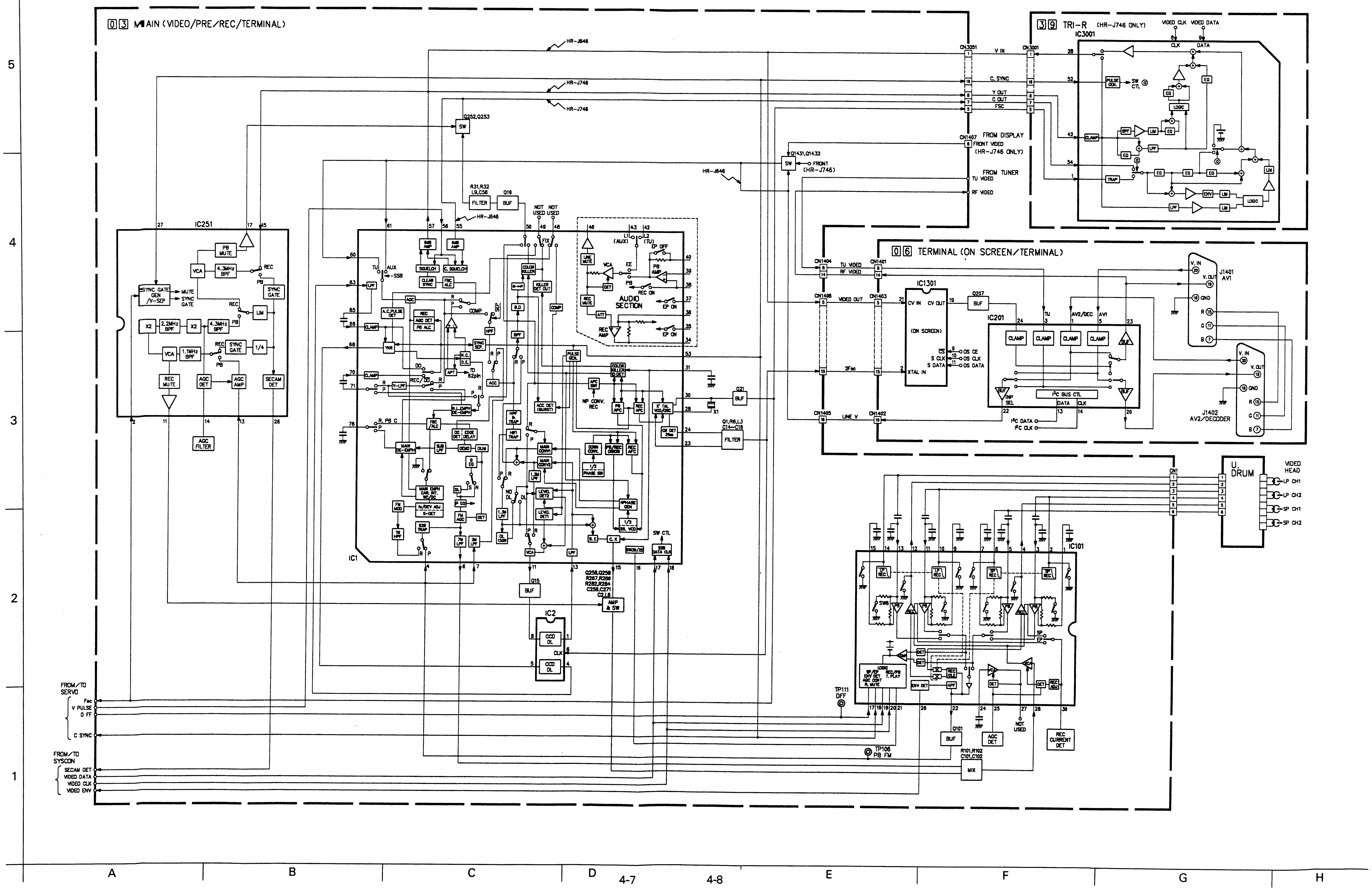
NO	NAME
3 9	TRI-R
3 7	JOG/SW
3 3	CASETTE SW
3 2	REC SAFETY
2 8	DISPLAY
1 4	DEMOD
1 2	A/C HEAD
0 7	IF/SECAM
0 6	TERMINAL
0 3	MAIN

4.2 SYSTEM CONTROL BLOCK DIAGRAM



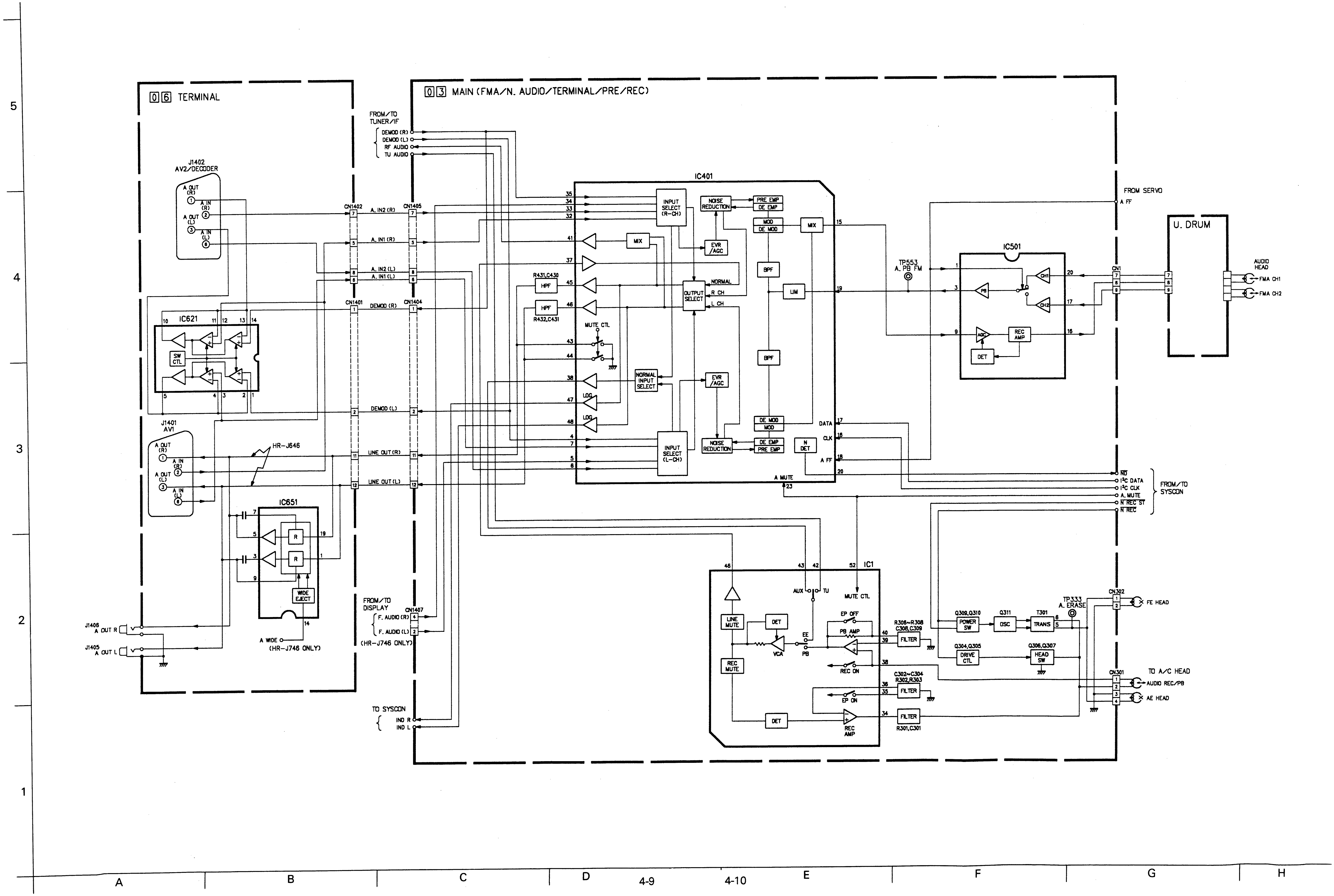
1 2 A/C HEAD
CTL HEAD
CN1
CTL HEAD (+)
CTL HEAD (−)
CN301
0 3 MAIN (SYSCON/SERVO)
IC1101
13
14
15
17
18
19
20
21
22
23
VP CTL
AFF :ON
FF
FG COUNT
DUTY CTL VISS DET
MODE CTL
S DATA DET
REC CTL
F
R
PB
REC
CAP FG COUNT
CTL DELAY
CTL COUNT
CAP F/V
CAP P/D
DRUM F/V
DRUM P/D
DRUM REF
VD
SYNC SEP
Fsc (RER CLK)
DIGITAL FILTER & MIX
DIGITAL FILTER & MIX
PWM GEN
X1 FWD
12
11
10
8
7
6
5
4
3
2
1
FILTER
C1113~C1115
TP1101 CTL P
DRUM MOTOR
M
FG/PG
V. CTL
CN1102
D706
D705
A. FF
TO FMA
V PULSE
D FF
C. SYNC
FSC
FROM/TO VIDEO
IC701
CF701 MAIN SYSTEM CLK
10 OSC 1
11 OSC 2
45 V P CTL
71 D FF
36 DUTY I/O
4 6.5H DET
64 S DATA
69 CAP FG
67 CTL CLOCK
52 CTL C/D
75 DRUM V
66 PAUSE
76 CAP V
X2 7
X701 TIMER CLK
X1 8
C701 (TIMER CLOCK)
IC703
RESET 12
RESET
AL5V
IC704
LCM 1 70
LCM 2 68
LCM 3 65
V SEL
Q711
IN
IN
Vref
OUT
OUT
CN703
LDM 2
LDM 1
LOADING MOTOR
M
LSC 14
LSA 16
LSB 15
CN702
LSC
LSA
LSB
FROM ROTARY ENCODER
C. L END 17
REC SF 18
CN802
CASS SW
REC SAFETY
FROM DISPLAY
STTS 19
END S 20
TU FG 22
SP FG 23
CAP REV 54
START SENS Q704
END SENS Q705
TU REEL SENS PS701
SUP REEL SENS PS702
CAP MDA
M
CN701
CAP REV
CAP CTL
CAP FG
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
H

4.3 VIDEO BLOCK DIAGRAM



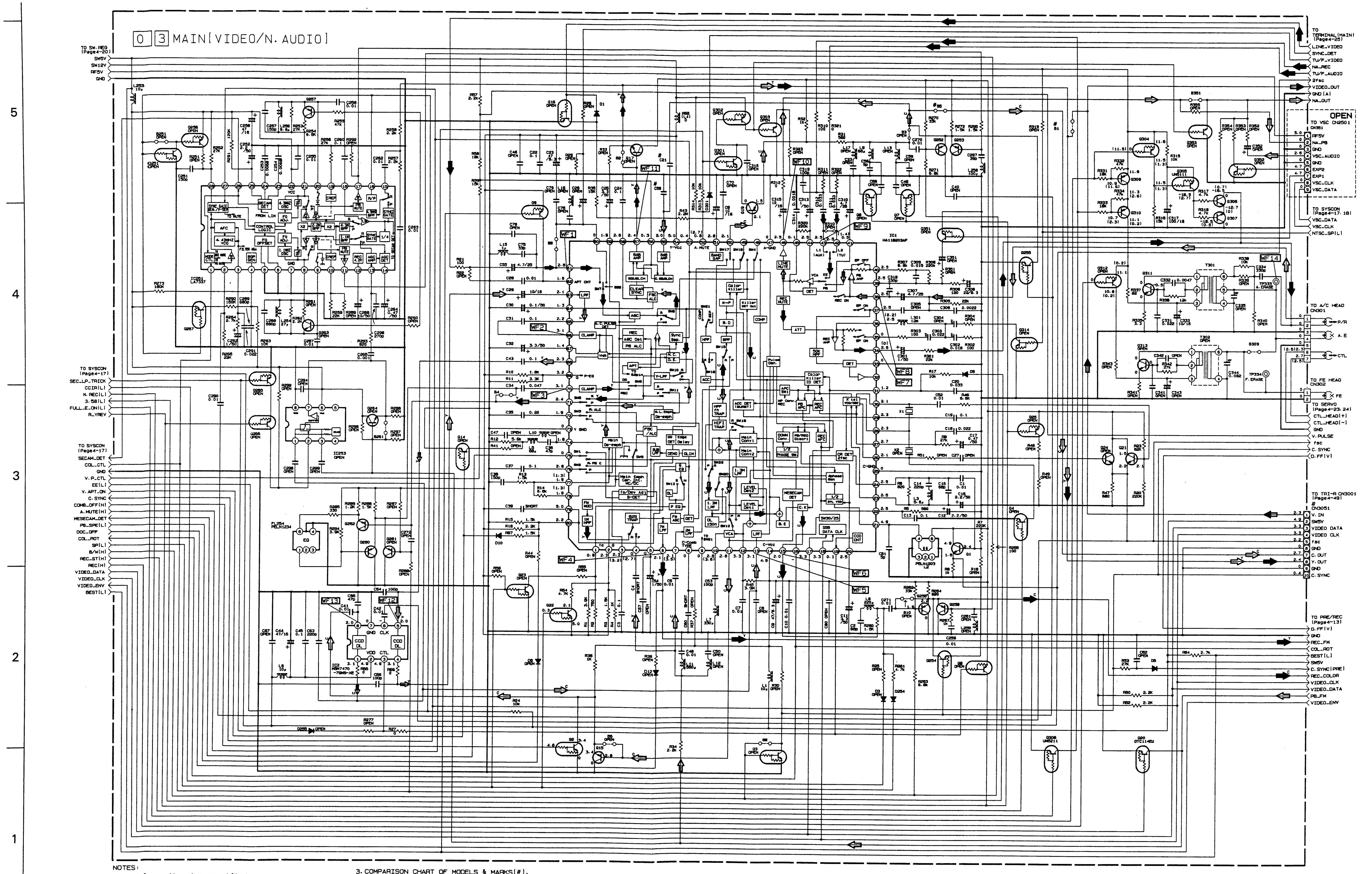
03 MAIN (VIDEO/PRE/REC/TERMINAL)
39 TRI-R (HR-J746 ONLY)
IC3001
VIDEO CLK
VIDEO DATA
CN3051
CN3001
V IN
C. SYNC
Y OUT
C OUT
FSC
CN1407
FROM DISPLAY
FRONT VIDEO
(HR-J746 ONLY)
FROM TUNER
TU VIDEO
RF VIDEO
Q1431,Q1432
SW
FRONT (HR-J746)
HR-J646
HR-J746
Q252,Q253
R31,R32 L9,C58
FILTER
Q19
BUF
NOT USED
IC251
SYNC GATE GEN /V-SEP
PB MUTE
4.3MHz BPF
VCA
SYNC GATE
LIM
2.2MHz BPF
X2
1.1MHz BPF
1/4
REC MUTE
AGC DET
AGC AMP
SECAM DET
AGC FILTER
IC1
AUDIO SECTION
LINE MUTE
REC MUTE
REC AMP
PB AMP
EP OFF
EP ON
REC ON
ATT
COLOR KILLER
KILLER DET OUT
SQUELCH
C. SQUELCH
CLEAR SYNC
FBC ALC
A.C.PULSE DET
REC AGC DET PB ALC
CLAMP
YNR
Y-LPF
APT
N.C D.E.
62pin
SYNC SEP.
PULSE GEN.
COLOR KILLER ID DET
ACC DET (BURST)
APC SW
NP CONV. REC
PB APC
REC APC
X' TAL VCO/OSC
CS DET 2fsc
MAIN CONV1
MAIN CONV2
1/2 PHASE SW
4PHASE GEN
1/2 25L VCO
B. E
C. K
SW39/25
S38 DATA CLK
MAIN DE-EMPH
SUB LPF
DEMO
DLIM
MAIN EMPH CAR. INT. WC/DC
fo/DEV ADJ S-DET
FM MOD
FM AGC
DET
7M HPF
529 TRAP
7M LPF
3M LPF
DL 1SON
VCA
LPF
LEVEL DET1
LEVEL DET2
HPF TRAP
1.3M LPF
SW CTL
Q15
BUF
Q258,Q259 R267,R280 R282,R284 C259,C271 C2,L8
AMP & SW
IC2
CCD DL
CLK
Q21
BUF
Q1,R6,L3 C14-C16
FILTER
X1
FROM/TO SERVO
Fsc
V PULSE
D FF
C SYNC
FROM/TO SYSCON
SECAM DET
VIDEO DATA
VIDEO CLK
VIDEO ENV
06 TERMINAL (ON SCREEN/TERMINAL)
CN1404
CN1401
TU VIDEO
RF VIDEO
CN1406
CN1403
VIDEO OUT
2Fsc
CN1405
CN1402
LINE V
IC1301
CV IN
CV OUT
(ON SCREEN)
OS CE
OS CLK
OS DATA
XTAL IN
Q207
BUF
IC201
CLAMP
TU
AV2/DEC
AV1
INP SEL
I²C BUS CTL
DATA
CLK
I²C DATA
I²C CLK
J1401 AV1
V. IN
V. OUT
GND
R
G
B
J1402 AV2/DECODER
CN1
U. DRUM
VIDEO HEAD
LP CH1
LP CH2
SP CH1
SP CH2
IC101
LP REC
SP REC
SWB
LOGIC
SP/EP DRV DET AGC CONT R. MUTE
REC/PB F. PLAY
ENV DET
HPF
REC CURRENT DET
TP111 DFF
TP106 PB FM
Q101
BUF
AGC DET
NOT USED
R101,R102 C101,C102
MIX
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

4.4 AUDIO BLOCK DIAGRAM



5
4
3
2
1
06 TERMINAL
J1402
AV2/DECODER
A OUT (R) ①
A IN (R) ②
A OUT (L) ③
A IN (L) ⑥
IC621
SW CTL
J1401
AV1
A OUT (R) ①
A IN (R) ②
A OUT (L) ③
A IN (L) ⑥
HR-J646
IC651
R
WIDE EJECT
A WIDE
(HR-J746 ONLY)
J1406 A OUT R
J1405 A OUT L
CN1402
A. IN2 (R)
A. IN1 (R)
A. IN2 (L)
A. IN1 (L)
CN1405
CN1401
DEMOD (R)
CN1404
DEMOD (L)
LINE OUT (R)
LINE OUT (L)
03 MAIN (FMA/N. AUDIO/TERMINAL/PRE/REC)
FROM/TO TUNER/IF
DEMOD (R)
DEMOD (L)
RF AUDIO
TU AUDIO
FROM/TO DISPLAY
CN1407
F. AUDIO (R)
F. AUDIO (L)
(HR-J746 ONLY)
TO SYSCON
IND R
IND L
IC401
INPUT SELECT (R-CH)
NOISE REDUCTION
PRE EMP
DE EMP
MOD
DE MOD
MIX
EVR /AGC
BPF
LIM
OUTPUT SELECT
NORMAL
R CH
L CH
R431,C430
HPF
R432,C431
MUTE CTL
NORMAL INPUT SELECT
LOG
INPUT SELECT (L-CH)
N DET
DATA
CLK
A FF
A MUTE
FROM SERVO
A FF
TP553
A. PB FM
IC501
CH1
CH2
PB
AGC
REC AMP
DET
CN1
U. DRUM
AUDIO HEAD
FMA CH1
FMA CH2
ND
I²C DATA
I²C CLK
A. MUTE
N REC ST
N REC
FROM/TO SYSCON
IC1
AUX
TU
MUTE CTL
LINE MUTE
DET
VCA
EE
PB
EP OFF
PB AMP
REC ON
REC MUTE
EP ON
REC AMP
R306~R308
C308,C309
FILTER
C302~C304
R302,R303
R301,C301
Q309,Q310
POWER SW
Q311
OSC
T301
TRANS
Q304,Q305
DRIVE CTL
Q306,Q307
HEAD SW
TP333
A. ERASE
CN302
FE HEAD
CN301
TO A/C HEAD
AUDIO REC/PB
AE HEAD

4.5 VIDEO AND N.AUDIO SCHEMATIC DIAGRAM

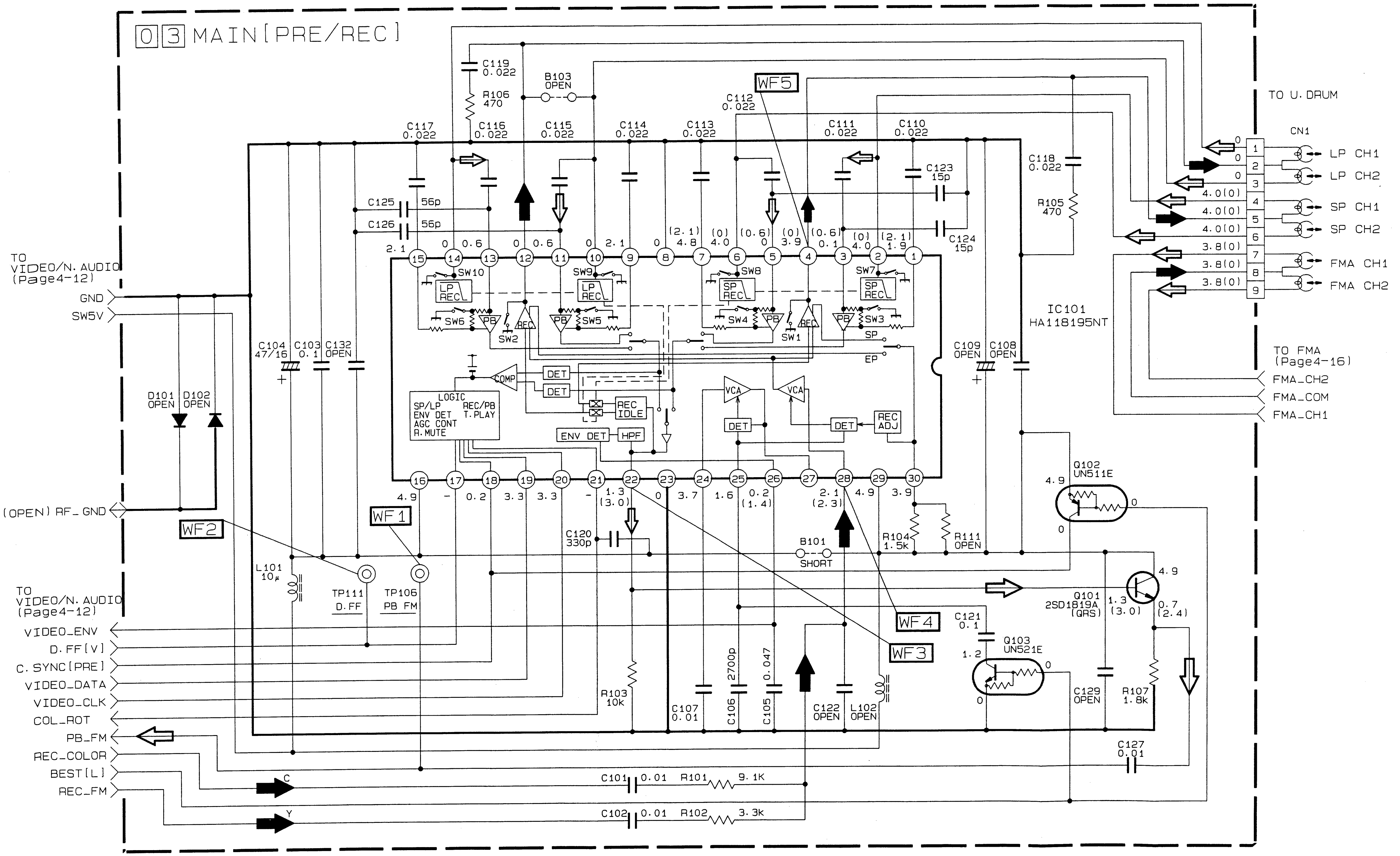

0 3 MAIN[VIDEO/N. AUDIO]
TO SW.REG (Page4-20)
SW5V
SW12V
RF5V
GND
TO SYSCON (Page4-17)
SEC_LP_TRICK
CCIR[L]
N.REC[L]
3.58[L]
FULL_E_ON[L]
R_YREV
TO SYSCON (Page4-17)
SECAM_DET
COL_CTL
GND
V.P_CTL
EE[L]
V.APT_ON
C.SYNC
COMB_OFF[H]
A.MUTE[H]
MESECAM_DET
PB_SPE[L]
DOC_OFF
COL_ROT
SP[L]
B/W[H]
REC_ST[H]
REC[H]
VIDEO_DATA
VIDEO_CLK
VIDEO_ENV
BEST[L]
TO TERMINAL[MAIN] (Page4-25)
LINE_VIDEO
SYNC_DET
TU/F_VIDEO
NA_REC
TU/F_AUDIO
2fsc
VIDEO_OUT
GND[A]
NA_OUT
OPEN
TO VSC CN2501
CN351
RF5V
NA_PB
GND
VSC_AUDIO
GND
EXP2
EXP1
VSC_CLK
VSC_DATA
TO SYSCON (Page4-17, 18)
VSC_DATA
VSC_CLK
NTSC_SP[L]
TO A/C HEAD
CN301
P/R
A.E
CTL
TO FE HEAD
CN302
FE
TO SERVO (Page4-23, 24)
CTL_HEAD[+]
CTL_HEAD[-]
GND
V.PULSE
fsc
C.SYNC
D.FF[V]
TO TRI-R CN3001 (Page4-49)
# CN3051
V.IN
SW5V
VIDEO DATA
VIDEO CLK
fsc
GND
C.OUT
Y.OUT
GND
C.SYNC
TO PRE/REC (Page4-13)
D.FF[V]
GND
REC_FM
COL_ROT
BEST[L]
SW5V
C.SYNC[PRE]
REC_COLOR
VIDEO_CLK
VIDEO_DATA
PB_FM
VIDEO_ENV
IC1 HA118203AF
IC251 LA7337
IC253
IC3 MN37470
WF1
WF2
WF3
WF4
WF5
WF6
WF7
WF8
WF9
WF10
WF11
WF12
WF13
WF14
1
2
3
4
5
A
B
C
D
E
F
G
H

NOTES:

1. Unless otherwise specified.
   All NPN type transistors are 2SD1819A(QRS).
   All PNP type transistors are 2SB1218A(QR).
   All NPN type digital transistors are UN521E.
   All PNP type digital transistors are UN511E.
   All diodes are 1N4148M.
2. For VIDEO/N. AUDIO waveforms, please refer to page4-30.
3. COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS(#).

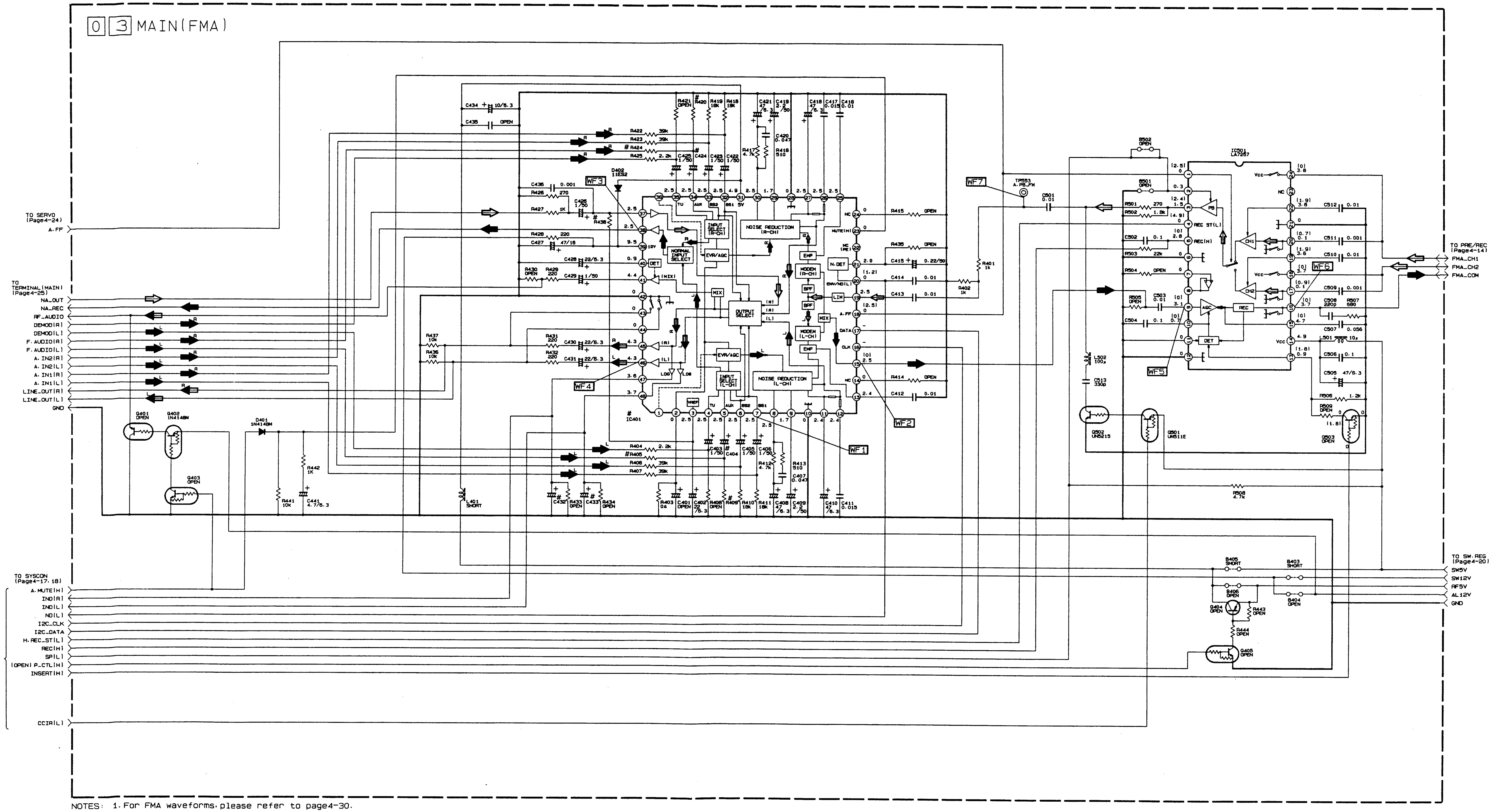
REF. No. MODELS	B1	B5	C21	C58	CN3051
HR-J646MS	SHORT	OPEN	0.01	OPEN	NOT USED
HR-J746MS	OPEN	SHORT	OPEN	0.01	USED

4.6 P RE/REC SCHEMATIC DIAGRAM


03 MAIN[PRE/REC]
TO VIDEO/N. AUDIO (Page4-12)
GND
SW5V
(OPEN) RF_GND
D101 OPEN
D102 OPEN
C104 47/16
C103 0.1
C132 OPEN
L101 10μ
TP111 D.FF
TP106 PB FM
WF1
WF2
WF3
WF4
WF5
VIDEO_ENV
D.FF[V]
C.SYNC[PRE]
VIDEO_DATA
VIDEO_CLK
COL_ROT
PB_FM
REC_COLOR
BEST[L]
REC_FM
C
Y
C101 0.01
R101 9.1K
C102 0.01
R102 3.3K
C119 0.022
R106 470
B103 OPEN
C117 0.022
C116 0.022
C115 0.022
C114 0.022
C113 0.022
C112 0.022
C111 0.022
C110 0.022
C123 15p
C124 15p
C125 56p
C126 56p
C118 0.022
R105 470
LOGIC
SP/LP
REC/PB
ENV DET
T.PLAY
AGC CONT
R.MUTE
COMP
DET
REC IDLE
ENV DET
HPF
VCA
REC ADJ
SW1
SW2
SW3
SW4
SW5
SW6
SW7
SW8
SW9
SW10
LP REC
SP REC
PB
REC
SP
EP
IC101 HA118195NT
C109 OPEN
C108 OPEN
C120 330p
R103 10k
C107 0.01
C106 2700p
C105 0.047
C122 OPEN
L102 OPEN
B101 SHORT
R104 1.5k
R111 OPEN
Q102 UN511E
Q101 2SD1819A (QRS)
Q103 UN521E
C121 0.1
C129 OPEN
R107 1.8k
C127 0.01
TO U.DRUM
CN1
LP CH1
LP CH2
SP CH1
SP CH2
FMA CH1
FMA CH2
TO FMA (Page4-16)
FMA_CH2
FMA_COM
FMA_CH1

NOTE : For PRE/REC waveforms, please refer to page4-30.

4.7 FMA SCH EMATIC DIAGRAM

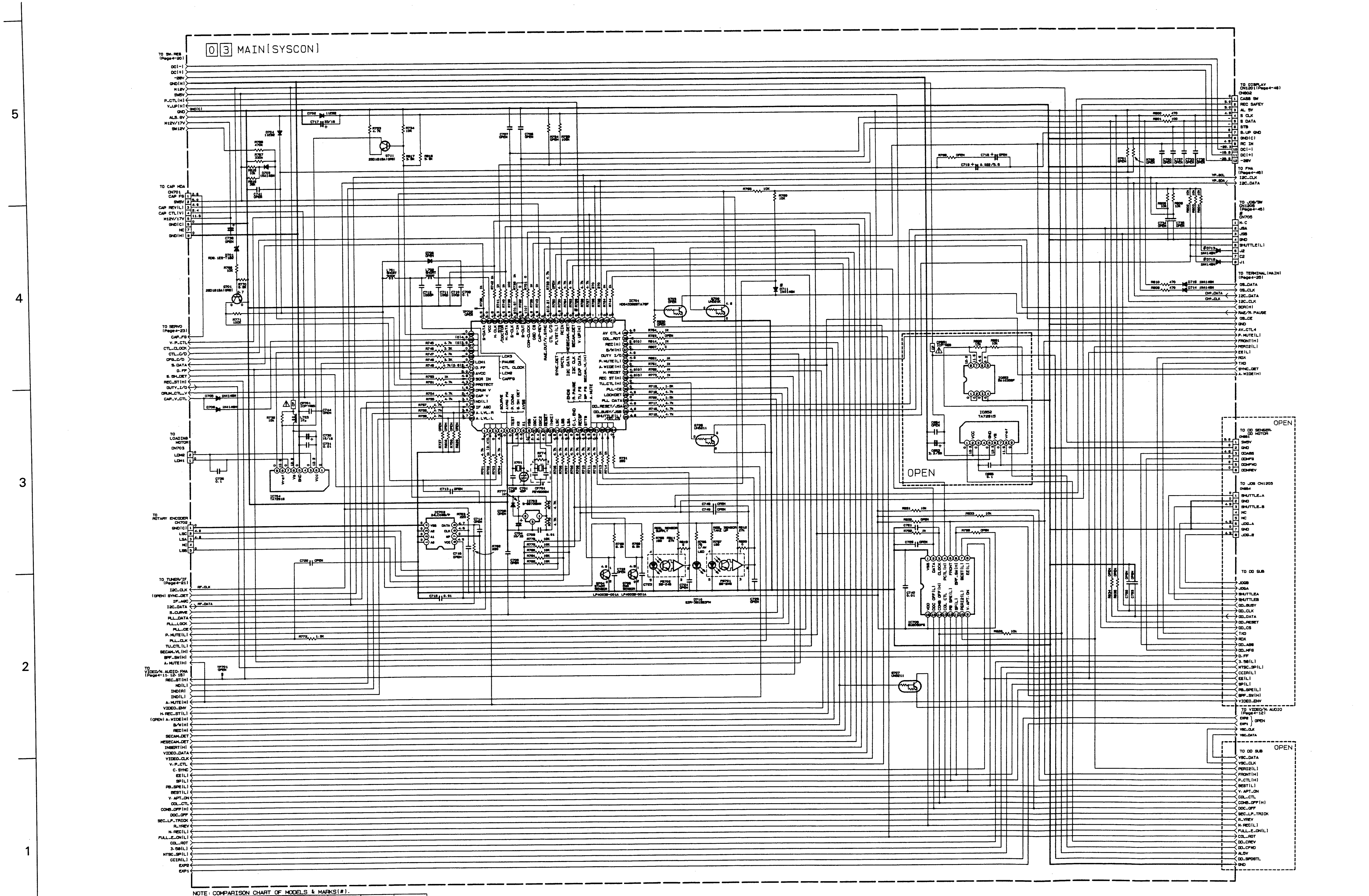


0 3 MAIN(FMA)
TO SERVO (Page4-24)
A.FF
TO TERMINAL(MAIN) (Page4-25)
NA_OUT
NA_REC
RF_AUDIO
DEMOD(R)
DEMOD(L)
F.AUDIO(R)
F.AUDIO(L)
A.IN2(R)
A.IN2(L)
A.IN1(R)
A.IN1(L)
LINE_OUT(R)
LINE_OUT(L)
GND
TO SYSCON (Page4-17,18)
A.MUTE(H)
IND(R)
IND(L)
ND(L)
I2C_CLK
I2C_DATA
H.REC_ST(L)
REC(H)
SP(L)
(OPEN) P_CTL(H)
INSERT(H)
CCIR(L)
IC401
INPUT SELECT (R-CH)
INPUT SELECT (L-CH)
NORMAL INPUT SELECT
EVR/AGC
NOISE REDUCTION (R-CH)
NOISE REDUCTION (L-CH)
OUTPUT SELECT
MIX
EMP
BPF
LIM
N.DET
MODEM (R-CH)
MODEM (L-CH)
WF1
WF2
WF3
WF4
WF5
WF6
WF7
TP553 A.PB_FM
IC501 LA7267
Q401 OPEN
Q402 1N4148M
Q403 OPEN
D401 1N4148M
D402 1SS82
Q501 UN511E
Q502 UN5215
Q503 OPEN
Q404 OPEN
Q405 OPEN
L401 SHORT
L502 100μ
TO PRE/REC (Page4-14)
FMA_CH1
FMA_CH2
FMA_COM
TO SW.REG (Page4-20)
SW5V
SW12V
RF5V
AL12V
GND
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
H

NOTES: 1. For FMA waveforms, please refer to page4-30.
2. COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS(#).

REF. NO. / MODELS	IC401	R405	R409	R420	R424	R438	C404	C424	C432	C433
HR-J646MS	AN3664NFB	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN	OPEN
HR-J746MS	AN3664NFB-A	39k	18k	18k	39k	47k	1/50	1/50	22/6.3	22/6.3

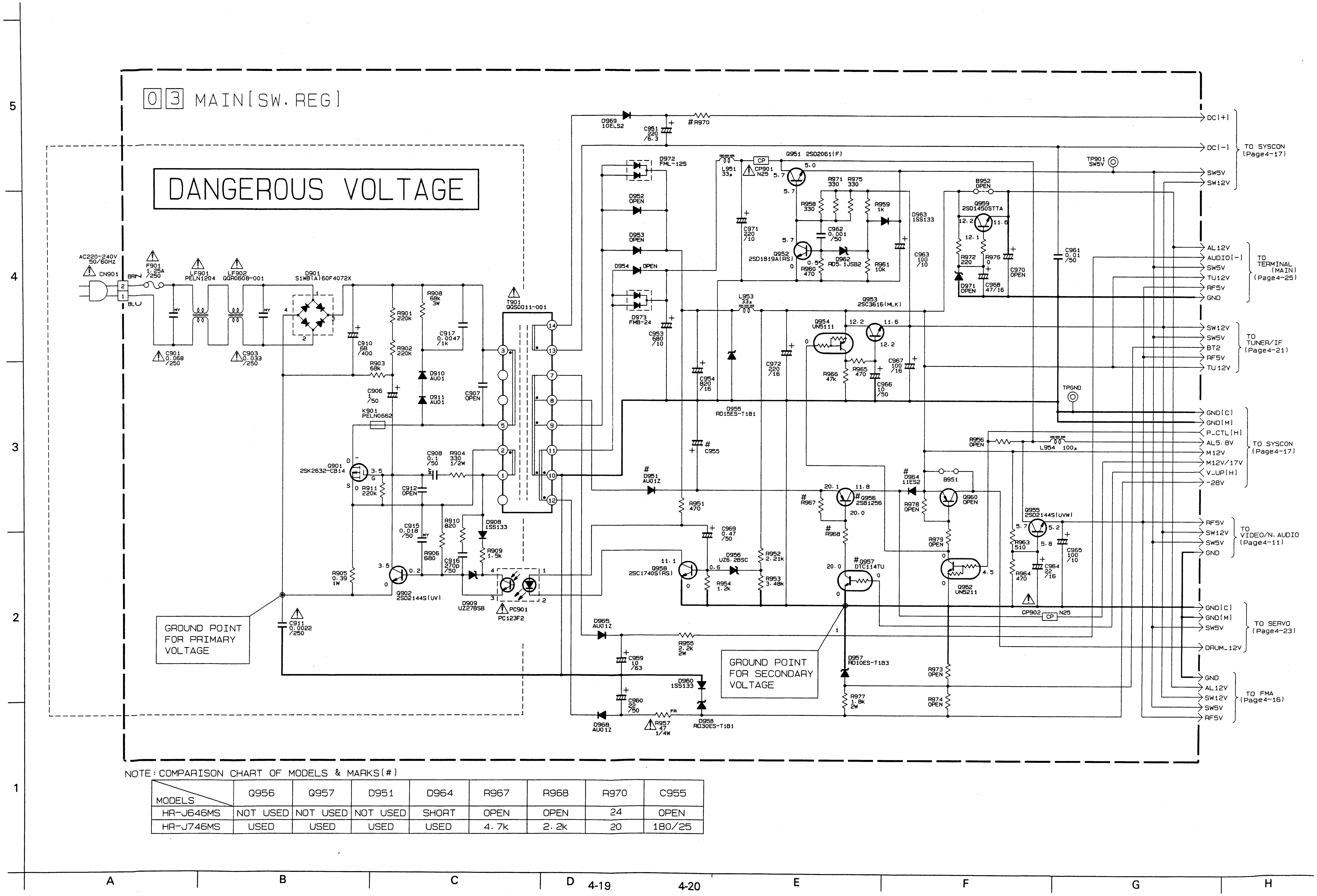
4.8 SYSTEM CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM


03 MAIN[SYSCON]
OPEN
OPEN
OPEN
OPEN
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
H

NOTE: COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS(#).

REF. No. / MODELS	D711	D712	D713	R729	CN705
HR-J646MS	NOT USED	NOT USED	NOT USED	OPEN	NOT USED
HR-J746MS	USED	USED	USED	1k	USED

4.9 REGULATOR SCHEMATIC DIAGRAM

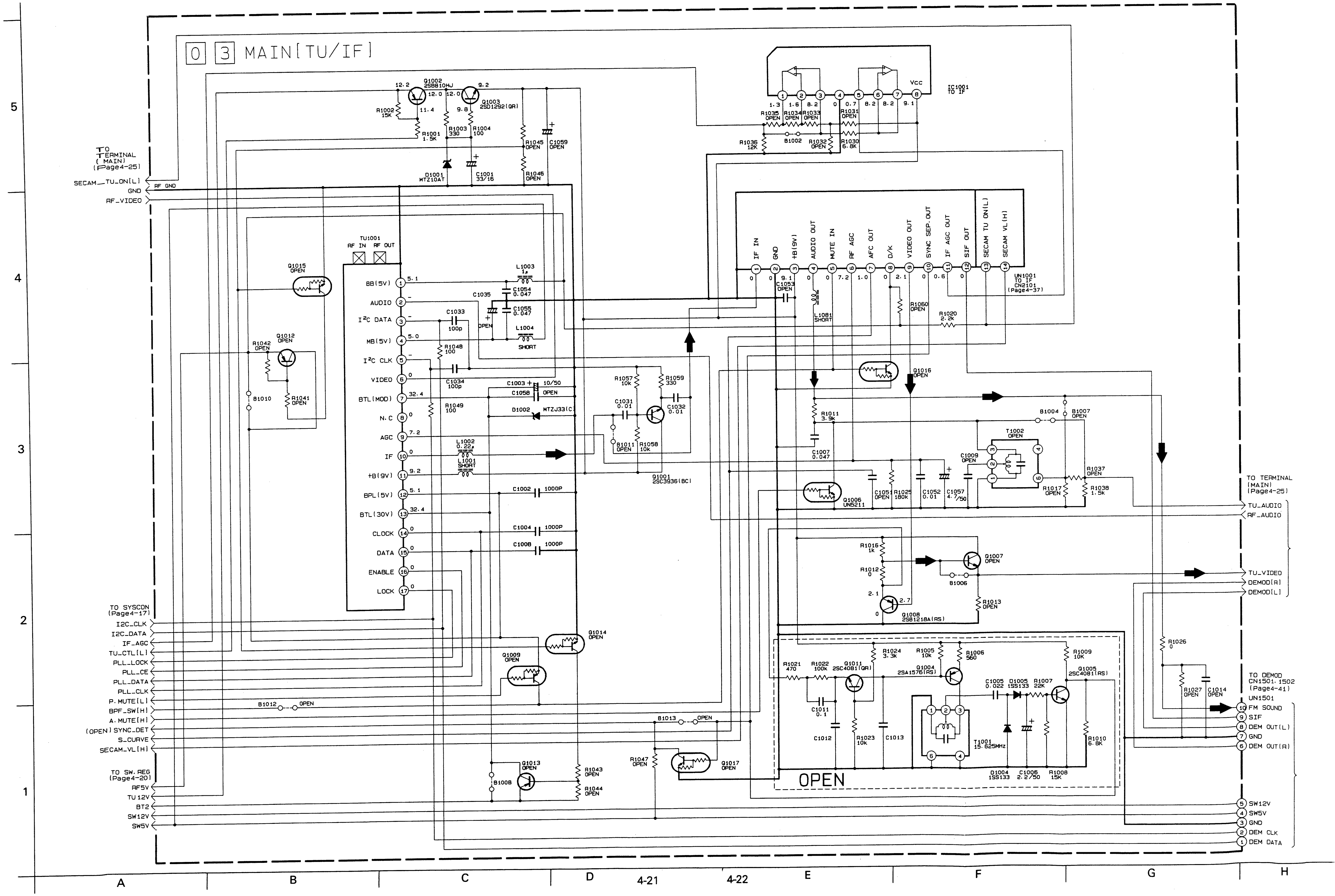


03 MAIN[SW. REG]
DANGEROUS VOLTAGE
AC220-240V 50/60Hz
CN901
F901 1.25A /250
LF901 PELN1204
LF902 QQR0608-001
D901 S1WB(A)60F4072X
T901 QQS0011-001
Q901 2SK2632-CB14
Q902 2SD2144S(UV)
PC901 PC123F2
D909 UZ27BSB
K901 PELN0662
GROUND POINT FOR PRIMARY VOLTAGE
GROUND POINT FOR SECONDARY VOLTAGE
Q951 2SD2061(F)
Q952 2SD1819A(RS)
Q953 2SC3616(MLK)
Q954 UN5111
Q955 2SD2144S(UVW)
Q956 2SB1256
Q957 DTC114TU
Q958 2SC1740S(RS)
Q959 2SD1450STTA
Q960 OPEN
Q962 UN5211
L951 33μ
L953 33μ
L954 100μ
CP901 N25
CP902 N25
TP901 SW5V
TPGND
DC(+)
DC(-)
SW5V
SW12V
TO SYSCON (Page4-17)
AL12V
AUDIO(-)
SW5V
TU12V
RF5V
GND
TO TERMINAL (MAIN) (Page4-25)
SW12V
SW5V
BT2
RF5V
TU12V
TO TUNER/IF (Page4-21)
GND(C)
GND(M)
P_CTL(H)
AL5.8V
M12V
M12V/17V
V_UP(H)
-28V
TO SYSCON (Page4-17)
RF5V
SW12V
SW5V
GND
TO VIDEO/N.AUDIO (Page4-11)
GND(C)
GND(M)
SW5V
DRUM_12V
TO SERVO (Page4-23)
GND
AL12V
SW12V
SW5V
RF5V
TO FMA (Page4-16)

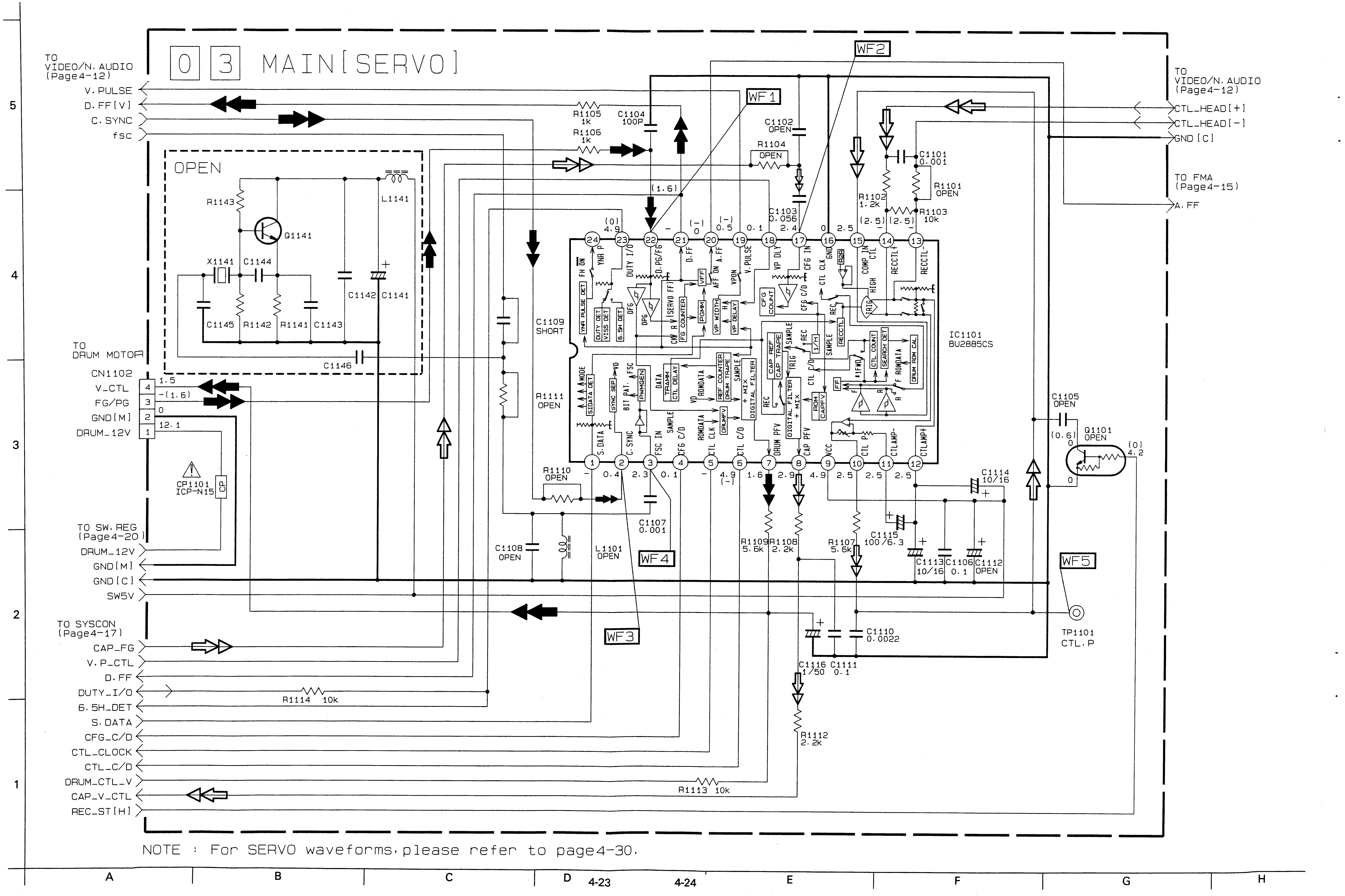
NOTE: COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS(#)

MODELS	Q956	Q957	D951	D964	R967	R968	R970	C955
HR-J646MS	NOT USED	NOT USED	NOT USED	SHORT	OPEN	OPEN	24	OPEN
HR-J746MS	USED	USED	USED	USED	4.7k	2.2k	20	180/25

4.10 TUNER SCHEMATIC DIAGRAM


03 MAIN[TU/IF]
TO TERMINAL (MAIN) (Page4-25)
SECAM_TU_ON[L]
GND
RF_VIDEO
RF GND
Q1002 2SB810HJ
Q1003 2SD1292(QR)
R1002 15K
R1001 1.5K
R1003 330
R1004 100
D1001 MTZ10AT
C1001 33/16
R1045 OPEN
R1046 OPEN
C1059 OPEN
IC1001 TO IF
VCC
R1035 OPEN
R1034 OPEN
R1033 OPEN
R1031 OPEN
R1036 12K
B1002
R1032 OPEN
R1030 6.8K
TU1001
RF IN
RF OUT
BB(5V)
AUDIO
I²C DATA
MB(5V)
I²C CLK
VIDEO
BTL(MOD)
N.C
AGC
IF
+B(9V)
BPL(5V)
BTL(30V)
CLOCK
DATA
ENABLE
LOCK
L1003 1μ
C1054 0.047
C1055 0.047
C1035
L1004 SHORT
C1033 100p
R1048 100
C1034 100p
C1003 10/50
C1058 OPEN
D1002 MTZJ33(C)
R1049 100
L1002 0.22μ
L1001 SHORT
C1002 1000P
C1004 1000P
C1008 1000P
Q1015 OPEN
Q1012 OPEN
R1042 OPEN
B1010
R1041 OPEN
R1057 10K
R1059 330
C1031 0.01
C1032 0.01
B1011 OPEN
R1058 10K
Q1001 2SC3936(BC)
IF IN
GND
+B(9V)
AUDIO OUT
MUTE IN
RF AGC
AFC OUT
D/K
VIDEO OUT
SYNC SEP. OUT
IF AGC OUT
SIF OUT
SECAM TU ON(L)
SECAM VL(H)
UN1001 TO IF CN2101 (Page4-37)
C1053 OPEN
L1081 SHORT
R1060 OPEN
R1020 2.2K
Q1016 OPEN
R1011 3.9K
C1007 0.047
B1004
B1007 OPEN
T1002 OPEN
C1009 OPEN
Q1006 UN5211
C1051 OPEN
R1025 180K
C1052 0.01
C1057 4.7/50
R1017 OPEN
R1037 OPEN
R1038 1.5K
TO TERMINAL (MAIN) (Page4-25)
TU_AUDIO
RF_AUDIO
R1016 1K
Q1007 OPEN
R1012 0
B1006
R1013 OPEN
Q1008 2SB1218A(RS)
TU_VIDEO
DEMOD[R]
DEMOD[L]
TO SYSCON (Page4-17)
I2C_CLK
I2C_DATA
IF_AGC
TU_CTL[L]
PLL_LOCK
PLL_CE
PLL_DATA
PLL_CLK
P.MUTE[L]
BPF_SW[H]
A.MUTE[H]
(OPEN) SYNC_DET
S_CURVE
SECAM_VL[H]
TO SW.REG (Page4-20)
RF5V
TU12V
BT2
SW12V
SW5V
Q1014 OPEN
Q1009 OPEN
B1012 OPEN
B1013 OPEN
Q1013 OPEN
B1008
R1043 OPEN
R1044 OPEN
R1047 OPEN
Q1017 OPEN
R1021 470
R1022 100K
Q1011 2SC4081(QR)
R1024 3.3K
R1005 10K
R1006 560
Q1004 2SA1576(RS)
R1009 10K
Q1005 2SC4081(RS)
C1011 0.1
C1012
R1023 10K
C1013
C1005 0.022
D1005 1SS133
R1007 22K
T1001 15.625MHz
D1004 1SS133
C1006 2.2/50
R1008 15K
R1010 6.8K
OPEN
R1026 0
R1027 OPEN
C1014 OPEN
TO DEMOD CN1501, 1502 (Page4-41)
UN1501
FM SOUND
SIF
DEM OUT(L)
GND
DEM OUT(R)
SW12V
SW5V
GND
DEM CLK
DEM DATA
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

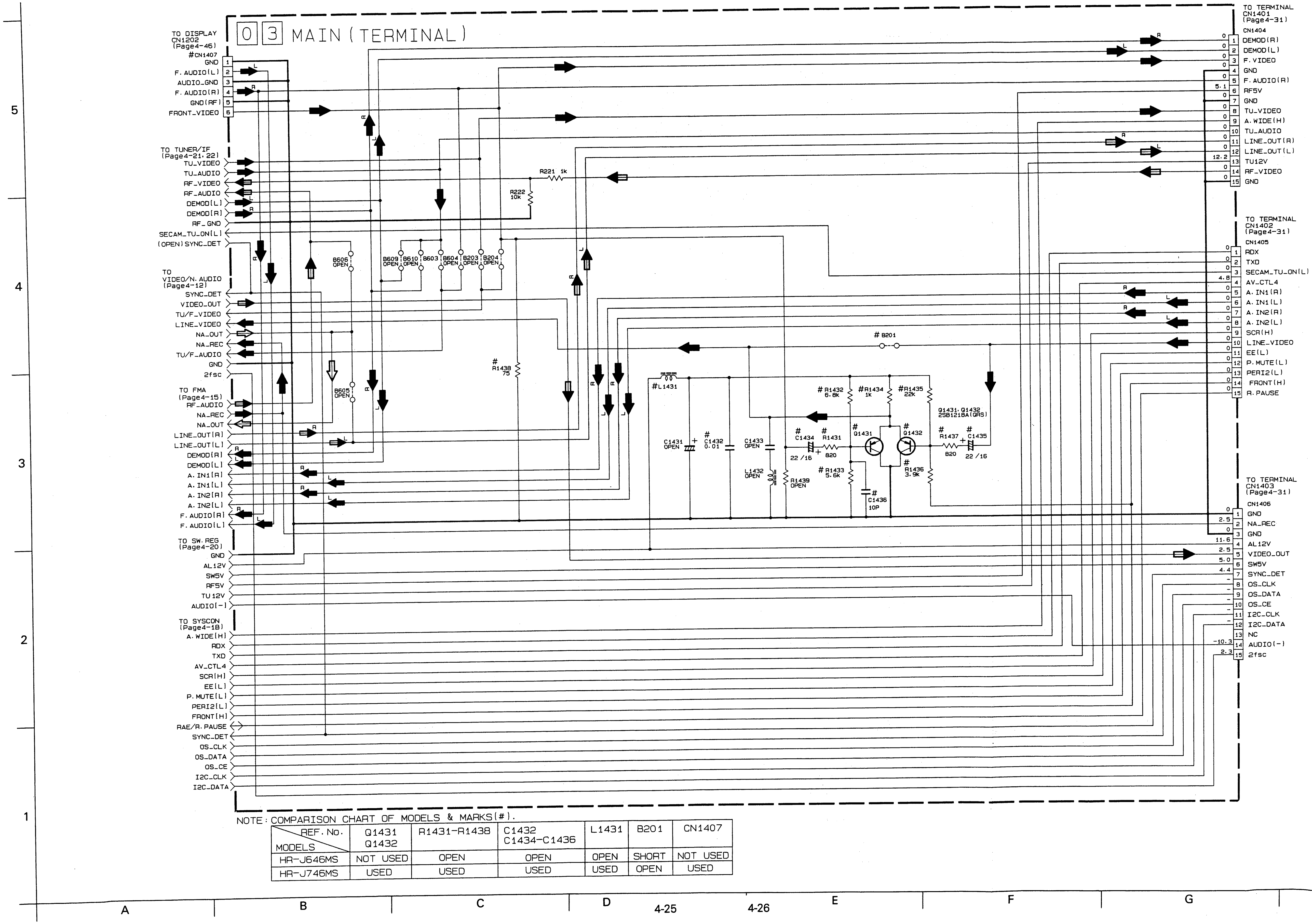
4.11 SERVO SCHEMATIC DIAGRAM



0 3 MAIN[SERVO]
TO VIDEO/N.AUDIO (Page4-12)
V.PULSE
D.FF[V]
C.SYNC
fsc
OPEN
R1143
Q1141
L1141
X1141
C1144
C1142
C1141
C1145
R1142
R1141
C1143
C1146
TO DRUM MOTOR
CN1102
V_CTL
FG/PG
GND[M]
DRUM_12V
1.5
-(1.6)
0
12.1
CP1101 ICP-N15
CP
TO SW.REG (Page4-20)
DRUM_12V
GND[M]
GND[C]
SW5V
TO SYSCON (Page4-17)
CAP_FG
V.P_CTL
D.FF
DUTY_I/O
6.5H_DET
S.DATA
CFG_C/D
CTL_CLOCK
CTL_C/D
DRUM_CTL_V
CAP_V_CTL
REC_ST[H]
R1114 10k
R1113 10k
R1105 1k
R1106 1k
C1104 100P
WF1
WF2
WF3
WF4
WF5
C1102 OPEN
R1104 OPEN
C1103 0.056
C1101 0.001
R1101 OPEN
R1102 1.2k
R1103 10k
C1109 SHORT
R1111 OPEN
R1110 OPEN
C1107 0.001
C1108 OPEN
L1101 OPEN
R1109 5.6k
R1108 2.2k
R1107 5.6k
C1115 100/6.3
C1114 10/16
C1113 10/16
C1106 0.1
C1112 OPEN
C1116 1/50
C1111 0.1
C1110 0.0022
R1112 2.2k
C1105 OPEN
Q1101 OPEN
TP1101 CTL.P
IC1101 BU2885CS
TO VIDEO/N.AUDIO (Page4-12)
CTL_HEAD[+]
CTL_HEAD[-]
GND[C]
TO FMA (Page4-15)
A.FF
(0) 4.9
(1.6)
(-) 0
(-) 0.5
0.1
2.4
0
2.5
(2.5)
(2.5)
0.4
2.3
0.1
4.9 (-)
1.6
2.9
4.9
2.5
2.5
2.5
(0.6)
(0) 4.2
24 YNR P
23 DUTY I/O
22 D.PG/FG
21 D.FF
20 A.FF
19 V.PULSE
18 VP DLY
17 CFG IN
16 GND
15 COMP_IN
14 RECCTL+
13 RECCTL-
1 S.DATA
2 C.SYNC
3 FSC IN
4 CFG C/D
5 CTL CLK
6 CTL C/D
7 DRUM PFV
8 CAP PFV
9 VCC
10 CTL P
11 CTLAMP-
12 CTLAMP+
5
4
3
2
1
A
B
C
D
E
F
G
H

NOTE : For SERVO waveforms, please refer to page4-30.

4.12 TERMINAL MAIN SCHEMATIC DIAGRAM

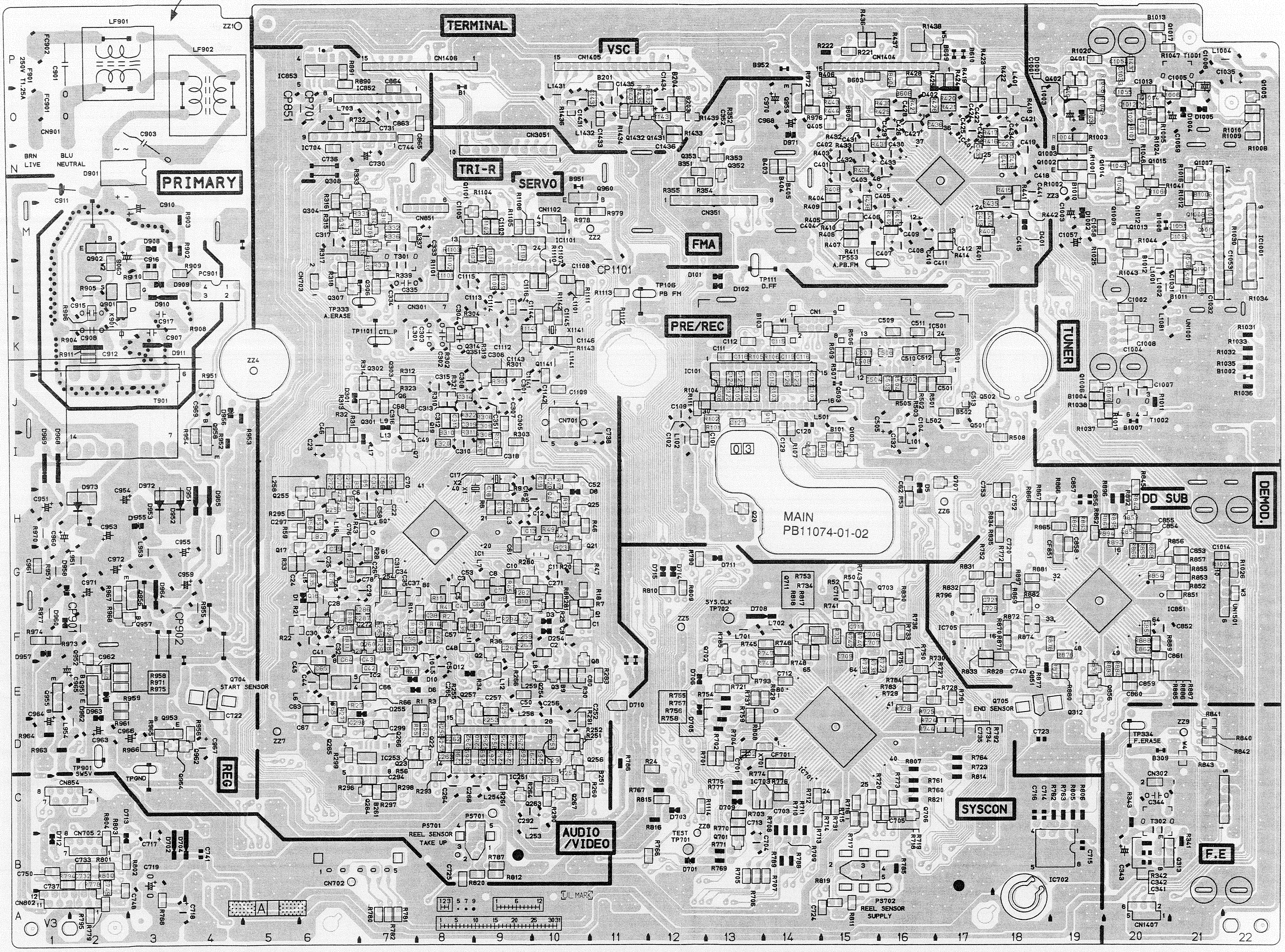

03 MAIN (TERMINAL)
TO DISPLAY CN1202 (Page4-46)
#CN1407
1 GND
2 F.AUDIO(L)
3 AUDIO_GND
4 F.AUDIO(R)
5 GND(RF)
6 FRONT_VIDEO
TO TUNER/IF (Page4-21, 22)
TU_VIDEO
TU_AUDIO
RF_VIDEO
RF_AUDIO
DEMOD(L)
DEMOD(R)
RF_GND
SECAM_TU_ON(L)
(OPEN) SYNC_DET
TO VIDEO/N. AUDIO (Page4-12)
SYNC_DET
VIDEO_OUT
TU/F_VIDEO
LINE_VIDEO
NA_OUT
NA_REC
TU/F_AUDIO
GND
2fsc
TO FMA (Page4-15)
RF_AUDIO
NA_REC
NA_OUT
LINE_OUT(R)
LINE_OUT(L)
DEMOD(R)
DEMOD(L)
A. IN1(R)
A. IN1(L)
A. IN2(R)
A. IN2(L)
F. AUDIO(R)
F. AUDIO(L)
TO SW. REG (Page4-20)
GND
AL12V
SW5V
RF5V
TU12V
AUDIO(-)
TO SYSCON (Page4-18)
A. WIDE(H)
RDX
TXD
AV_CTL4
SCR(H)
EE(L)
P. MUTE(L)
PERI2(L)
FRONT(H)
RAE/R. PAUSE
SYNC_DET
OS_CLK
OS_DATA
OS_CE
I2C_CLK
I2C_DATA
R221 1k
R222 10k
B606 OPEN
B609 OPEN
B610 OPEN
B603
B604 OPEN
B203 OPEN
B204 OPEN
B605 OPEN
# R1438 75
# B201
#L1431
C1431 OPEN
# C1432 0.01
C1433 OPEN
L1432 OPEN
R1439 OPEN
# C1434 22/16
# R1431 820
# R1432 6.8k
# R1433 5.6k
# C1436 10P
# R1434 1k
# Q1431
# R1435 22k
# Q1432
# R1436 3.9k
Q1431, Q1432 2SB1218A(QRS)
# R1437 820
# C1435 22/16
TO TERMINAL CN1401 (Page4-31)
CN1404
1 DEMOD(R)
2 DEMOD(L)
3 F. VIDEO
4 GND
5 F. AUDIO(R)
6 RF5V
7 GND
8 TU_VIDEO
9 A. WIDE(H)
10 TU_AUDIO
11 LINE_OUT(R)
12 LINE_OUT(L)
13 TU12V
14 RF_VIDEO
15 GND
TO TERMINAL CN1402 (Page4-31)
CN1405
1 RDX
2 TXD
3 SECAM_TU_ON(L)
4 AV_CTL4
5 A. IN1(R)
6 A. IN1(L)
7 A. IN2(R)
8 A. IN2(L)
9 SCR(H)
10 LINE_VIDEO
11 EE(L)
12 P. MUTE(L)
13 PERI2(L)
14 FRONT(H)
15 R. PAUSE
TO TERMINAL CN1403 (Page4-31)
CN1406
1 GND
2 NA_REC
3 GND
4 AL12V
5 VIDEO_OUT
6 SW5V
7 SYNC_DET
8 OS_CLK
9 OS_DATA
10 OS_CE
11 I2C_CLK
12 I2C_DATA
13 NC
14 AUDIO(-)
15 2fsc
5.1
12.2
4.8
2.5
11.6
5.0
4.4
-10.3
2.3
1
2
3
4
5
A
B
C
D
E
F
G
H

NOTE: COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS(#).

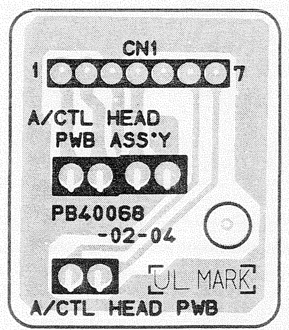
REF. No. MODELS	Q1431 Q1432	R1431-R1438	C1432 C1434-C1436	L1431	B201	CN1407
HR-J646MS	NOT USED	OPEN	OPEN	OPEN	SHORT	NOT USED
HR-J746MS	USED	USED	USED	USED	OPEN	USED

4.13 MAIN AND A/C HEAD CIRCUIT BOARDS

DANGEROUS VOLTAGE


PRIMARY
TERMINAL
VSC
TRI-R
SERVO
FMA
PRE/REC
TUNER
DD SUB
DEMOD.
REG
AUDIO /VIDEO
SYSCON
F.E
MAIN
PB11074-01-02
BRN LIVE
BLU NEUTRAL
250V T1.25A
START SENSOR
END SENSOR
REEL SENSOR TAKE UP
REEL SENSOR SUPPLY
SYS.CLK TP702
TP333 A.ERASE
TP334 F.ERASE
TP553 A.PB.FM
TP106 PB FM
TP111 D.FF
TP901 SW5V
TPGND
TEST TP701
UL MARK

— A/C HEAD —


CN1
1
7
A/CTL HEAD PWB ASS'Y
PB40068 -02-04
UL MARK
A/CTL HEAD PWB

COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE <MAIN>

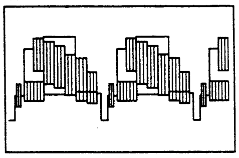
REF.NO.	LOCATION		
CAPACITOR			
C1	B	C	10F
C2	B	C	10F
C3	B	C	8G
C4	B	C	8F
C5	B	C	8G
C6	A	D	7H
C7	B	C	9G
C8	B	C	9G
C9	A	D	10F
C10	B	C	9G
C11	A	D	10G
C12	A	D	10H
C13	B	C	10H
C14	B	C	9H
C15	B	C	9H
C16	A	D	10H
C17	A	D	9I
C18	B	C	9H
C19	B	C	10I
C20	B	C	10I
C21	B	C	7H
C22	B	C	7H
C23	A	D	6I
C24	B	C	5G
C25	A	D	6G
C26	A	D	6G
C27	B	C	10H
C28	B	C	6F
C29	A	D	7G
C30	A	D	6F
C31	B	C	7G
C32	A	D	6F
C33	B	C	7I
C34	B	C	7G
C35	B	C	7G
C36	B	C	7F
C37	B	C	7G
C38	B	C	8F
C39	B	C	8F
C40	B	C	6H
C41	B	C	6E
C42	B	C	7E
C43	B	C	7E
C44	A	D	6E
C45	B	C	6E
C46	B	C	6I
C47	B	C	7F
C48	B	C	8F
C49	B	C	7J
C50	B	C	9E
C52	B	C	10I
C53	B	C	9G
C54	A	D	8E
C55	A	D	6G
C56	B	C	7I
C57	B	C	8F
C58	B	C	7H
C59	B	C	7I
C60	B	C	9F
C61	B	C	9H
C62	B	C	16I
C63	B	C	6E
C64	B	C	6E
C65	B	C	6E
C66	B	C	7E
C67	B	C	6D
C68	B	C	7J
C70	B	C	7I
C75	B	C	6G
C76	B	C	6H
C78	B	C	7G
C79	B	C	6G
C80	B	C	10E
C101	B	C	12I
C102	B	C	12I
C103	B	C	14J
C104	A	D	16J
C105	B	C	13J
C106	B	C	13J
C107	B	C	13J
C108	B	C	13J
C109	A	D	12J
C110	B	C	13J
C111	B	C	13K
C112	B	C	13K
C113	B	C	13J
C114	B	C	14J
C115	B	C	14K
C116	B	C	14K
C117	B	C	14J
C118	B	C	13K
C119	B	C	14K
C120	A	D	14J
C121	B	C	15I
C122	B	C	13J
C123	B	C	13J
C124	B	C	13J
C125	B	C	14J
C126	B	C	14J
C127	B	C	13J
C129	B	C	14J
C132	B	C	16I
C251	B	C	10D
C252	A	D	10D
C253	B	C	9D
C254	B	C	9D
C255	B	C	9D
C256	A	D	10E
C257	B	C	9E
C258	B	C	9D
C259	B	C	9F
C260	B	C	9D
C261	B	C	9F
C262	B	C	8D
C263	B	C	8D
C264	A	D	8C
C265	B	C	8E
C266	A	D	9C
C267	B	C	9D
C268	B	C	9D
C269	B	C	9D
C270	B	C	6I
C271	B	C	10G
C272	B	C	7F
C290	B	C	10D
C291	B	C	9D
C292	A	D	10C
C294	B	C	7C
C296	B	C	8D
C297	B	C	6H
C298	B	C	6D
C299	B	C	7D
C301	A	D	9J
C302	A	D	8K
C303	A	D	8K
C304	A	D	8K
C305	B	C	9J
C306	B	C	9J
C307	A	D	9J
C308	A	D	8J
C309	B	C	9J
C310	A	D	8I
C311	B	C	8J
C312	B	C	8J
C313	A	D	8J
C314	B	C	8J
C315	A	D	8J
C316	B	C	7J
C317	A	D	6M
C318	B	C	9I
C319	B	C	8J
C331	B	C	6M
C332	B	C	7M
C333	A	D	8M
C334	B	C	7L
C335	A	D	7L
C341	A	D	20B
C342	A	D	20B
C343	A	D	20B
C344	A	D	21C
C351	A	D	9J
C352	A	D	13O
C401	A	D	15N
C402	A	D	15N
C403	A	D	15N
C404	A	D	15M
C405	A	D	16M
C406	A	D	15M
C407	B	C	16M
C408	A	D	16M
C409	A	D	16M
C410	A	D	16M
C411	B	C	17M
C412	B	C	17M
C413	B	C	17M
C414	B	C	17M
C415	A	D	18M
C416	B	C	18N
C417	B	C	18N
C418	A	D	18N
C419	A	D	18N
C420	B	C	18N
C421	A	D	18O
C422	A	D	17O
C423	A	D	17O
C424	A	D	17O
C425	A	D	17O
C426	A	D	16O
C427	A	D	16O
C428	A	D	16O
C429	A	D	16O
C430	A	D	16N
C431	A	D	15O
C432	A	D	15N
C433	A	D	16N
C434	A	D	18O
C435	B	C	17N
C436	B	C	17O
C441	A	D	18N
C501	B	C	17J
C502	B	C	16J
C503	B	C	16J
C504	B	C	15J
C505	A	D	16J
C506	B	C	16K
C507	B	C	15K
C508	B	C	15K
C509	B	C	16K
C510	B	C	16K
C511	B	C	16K
C512	B	C	16K
C513	B	C	17J
C701	A	D	13D
C702	B	C	13D
C703	B	C	14C
C704	A	D	13B
C705	B	C	16C
C706	B	C	15F
C707	B	C	15F
C709	B	C	15F
C710	B	C	15F
C711	B	C	15F
C712	B	C	14E
C713	B	C	13C
C714	A	D	18C
C715	A	D	19B
C716	A	D	18C
C717	A	D	3B
C718	A	D	3A
C719	A	D	3B
C720	B	C	18G
C721	B	C	17G
C722	B	C	4E
C723	A	D	19D
C724	B	C	15A
C725	B	C	8B
C729	B	C	17F
C730	A	D	7N
C731	B	C	7O
C732	B	C	2B
C733	B	C	2B
C734	B	C	17D
C735	B	C	17D
C736	B	C	6N
C737	B	C	1B
C738	A	D	11I
C740	B	C	18F
C741	A	D	4B
C744	B	C	7O
C748	B	C	2A
C749	B	C	2B
C750	B	C	1B
C752	B	C	18H
C753	B	C	18H
C851	B	C	20F
C852	A	D	20F
C853	B	C	21G
C854	B	C	20H
C855	B	C	20H
C856	A	D	19H
C857	A	D	19H
C858	B	C	19G
C859	B	C	20E
C860	B	C	20E
C861	B	C	20F
C862	B	C	20F
C863	A	D	7O
C864	B	C	7O
C865	B	C	8O
C901	A	D	2P
C903	A	D	2O
C906	A	D	3M
C907	A	D	3K
C908	A	D	2K
C910	A	D	2M
C911	A	D	2N
C912	B	C	2K
C915	A	D	2L
C916	A	D	3L
C917	A	D	3L
C951	A	D	1H
C953	A	D	2H
C954	A	D	3H
C955	A	D	4G
C959	A	D	4G
C960	A	D	1H
C961	B	C	1G
C962	B	C	2E
C963	A	D	2D
C964	A	D	1D
C965	A	D	1E
C966	A	D	3D
C967	A	D	4D
C968	A	D	14O
C969	A	D	4J
C970	A	D	14O
C971	A	D	2G
C972	A	D	2G
C1001	A	D	19O
C1002	B	C	20L
C1003	A	D	19M
C1004	B	C	20K
C1005	B	C	21O
C1006	A	D	21O
C1007	B	C	20J
C1008	B	C	20K
C1009	B	C	20J
C1011	B	C	20O
C1012	B	C	20O
C1013	B	C	20O
C1014	B	C	21G
C1031	B	C	21L
C1032	B	C	21L
C1033	B	C	20P
C1034	B	C	19O
C1035	A	D	22P
C1051	B	C	21M
C1052	B	C	21M
C1053	B	C	22L
C1054	B	C	20P
C1055	B	C	20O
C1057	A	D	19M
C1058	B	C	19M
C1059	A	D	21O
C1101	B	C	8L
C1102	B	C	9M
C1103	B	C	9M
C1104	B	C	9M
C1105	B	C	8M
C1106	B	C	9M
C1107	B	C	10L
C1108	B	C	10L
C1109	B	C	10J
C1110	B	C	9M
C1111	B	C	9L
C1112	A	D	9K
C1113	A	D	9L
C1114	A	D	9L
C1115	A	D	8L
C1116	A	D	9L
C1141	A	D	10J
C1142	B	C	10J
C1143	B	C	9K
C1144	B	C	10K
C1145	B	C	10K
C1146	B	C	10K
C1431	A	D	10O
C1432	B	C	11O
C1433	B	C	11O
C1434	A	D	12O
C1435	A	D	11O
C1436	B	C	12O
C1437	B	C	20P
CONNECTOR			
CN1	A	D	14K
CN301	A	D	7L
CN302	A	D	20C
CN351	A	D	12M
CN701	A	D	10J
CN702	A	D	6B
CN703	A	D	6L
CN705	A	D	2B
CN802	A	D	2A
CN851	A	D	7M
CN854	A	D	2C
CN901	A	D	1O
CN1102	A	D	10M
CN1404	A	D	17P
CN1405	A	D	12P
CN1406	A	D	9P
CN1407	A	D	20A
CN3051	A	D	10N
CIRCUIT PROTECTOR			
CP701	A	D	6O
CP851	A	D	6O
CP901	A	D	2F
CP902	A	D	3F
CP1101	A	D	11L
DIODE			
D1	A	D	6G
D3	A	D	10F
D5	A	D	16H
D6	A	D	8E
D8	A	D	10H
D10	A	D	8E
D12	A	D	8E
D101	A	D	13L
D102	A	D	13L
D254	A	D	10F
D255	A	D	7E
D301	A	D	6J
D401	A	D	18M
D402	A	D	17O
D701	A	D	12B
D702	A	D	3C
D703	A	D	12C
D704	A	D	4C
D705	A	D	12E
D706	A	D	12E
D708	A	D	13F
D709	A	D	13C
D710	A	D	11E
D711	A	D	13G
D712	A	D	1B
D713	A	D	2B
D714	A	D	12G
D715	A	D	12G
D901	B	C	2N
D908	A	D	3M
D909	A	D	3L
D910	A	D	3L
D911	A	D	3K
D951	A	D	4I
D952	A	D	3I
D953	A	D	3I
D954	A	D	2I
D955	A	D	3H
D956	A	D	4J
D957	A	D	1F
D958	A	D	1G
D960	A	D	1F
D962	A	D	2E
D963	A	D	2E
D964	A	D	3G
D965	A	D	4I
D968	A	D	1I
D969	A	D	1I
D971	A	D	14O
D972	A	D	3H
D973	A	D	2H
D1001	A	D	19O
D1002	A	D	19M
D1004	A	D	21O
D1005	A	D	21O
IC			
IC1	B	C	8H
IC2	B	C	6E
IC101	A	D	13K
IC251	A	D	10D
IC253	B	C	7D
IC401	B	C	17N
IC501	A	D	17K
IC701	B	C	15D
IC702	A	D	19B
IC703	B	C	13C
IC704	A	D	7O
IC705	B	C	17F
IC851	B	C	19G
IC852	A	D	8O
IC853	B	C	6P
IC1001	A	D	22L
IC1101	A	D	10L
COIL			
L1	A	D	9F
L2	A	D	10G
L3	A	D	9H
L4	A	D	6H
L5	A	D	8E
L6	A	D	6D
L7	A	D	9G
L8	A	D	10E
L9	A	D	7J
L10	A	D	7E
L11	A	D	8F
L12	A	D	9E
L13	A	D	7I
L15	A	D	6F
L16	A	D	6G
L17	A	D	7J
L101	A	D	16I
L102	A	D	12I
L253	A	D	10C
L254	A	D	9C
L256	A	D	9E
L258	A	D	6H
L259	A	D	9F
L301	A	D	7K
L401	A	D	18O
L501	A	D	15J
L502	A	D	17J
L701	A	D	13F
L702	A	D	14F
L703	A	D	6O
L951	A	D	2G
L953	A	D	3H
L954	A	D	2E
L1001	A	D	21L
L1002	A	D	21L
L1003	A	D	19O
L1004	A	D	22P
L1081	A	D	21L
L1101	A	D	10L
L1141	A	D	10K
L1431	A	D	10O
L1432	A	D	11O
TRANSISTOR			
Q1	B	C	10F
Q2	B	C	9F
Q3	B	C	10E
Q4	B	C	10H
Q6	B	C	7J
Q7	B	C	7I
Q8	B	C	10E
Q9	B	C	6F
Q14	B	C	7E
Q15	B	C	9F
Q16	B	C	6G
Q17	B	C	5G
Q19	B	C	8J
Q20	B	C	13H
Q21	B	C	10H
Q22	B	C	8D
Q23	B	C	7D
Q24	B	C	10H
Q25	B	C	10H
Q101	B	C	14J
Q102	B	C	14I
Q103	B	C	15I
Q251	B	C	10D
Q252	B	C	6H
Q253	B	C	6H
Q254	B	C	10E
Q255	B	C	5H
Q256	B	C	10D
Q257	B	C	9E
Q258	B	C	10F
Q259	B	C	9F
Q260	B	C	7F
Q261	B	C	6F
Q262	B	C	7F
Q263	B	C	9C
Q264	B	C	7C
Q265	B	C	6D
Q266	B	C	7D
Q267	B	C	10C
Q301	B	C	7J
Q302	B	C	7J
Q303	B	C	7J
Q304	B	C	6M
Q305	B	C	6M
Q306	B	C	6L
Q307	B	C	6L
Q308	B	C	6N
Q309	B	C	7M
Q310	B	C	7M
Q311	B	C	7M
Q312	B	C	19E
Q313	A	D	21B
Q314	B	C	8K
Q351	B	C	9J
Q352	B	C	13N
Q353	B	C	12N
Q401	B	C	19P
Q402	B	C	19P
Q403	B	C	19O
Q404	B	C	15O
Q405	B	C	15O
Q501	B	C	17J
Q502	B	C	17J
Q503	B	C	15J
Q701	B	C	13B
Q702	B	C	13E
Q703	B	C	15F
Q704	A	D	4E
Q705	A	D	18E
Q706	B	C	16C
Q707	B	C	17I
Q711	B	C	14F
Q851	B	C	18E
Q856	B	C	19E
Q857	B	C	19E
Q858	B	C	20H
Q859	B	C	20H
Q901	A	D	2L
Q902	A	D	2M
Q951	A	D	2E
Q952	B	C	2F
Q953	A	D	3D
Q954	B	C	3D
Q955	A	D	1E
Q956	A	D	3G
Q957	B	C	3F
Q958	A	D	4I
Q959	A	D	14O
Q960	A	D	10N
Q962	B	C	4D
Q1001	B	C	21L
Q1002	A	D	19N
Q1003	A	D	19N
Q1004	B	C	20O
Q1005	B	C	22O
Q1006	B	C	19J
Q1007	B	C	21N
Q1008	B	C	21M
Q1009	B	C	20N
Q1011	B	C	20O
Q1012	B	C	20N
Q1013	B	C	20M
Q1014	B	C	20N
Q1015	B	C	20N
Q1016	B	C	21M
Q1017	B	C	20P
Q1101	B	C	8M
Q1141	B	C	10K
Q1431	B	C	12O
Q1432	B	C	11O
RESISTOR			
R1	B	C	8E
R2	B	C	8F
R3	B	C	8D
R4	B	C	8F
R5	B	C	9H
R6	B	C	9H
R7	B	C	10F
R8	B	C	10F
R9	B	C	9H
R10	B	C	6F
R11	B	C	6F
R12	B	C	7F
R13	B	C	7F
R14	B	C	8F
R15	B	C	8G
R16	B	C	8F
R17	B	C	10I
R18	B	C	10G
R20	B	C	10G
R21	B	C	6F
R22	B	C	5F
R23	B	C	10G
R24	B	C	12D
R25	B	C	10F
R27	B	C	6E
R28	B	C	7G
R29	B	C	6G
R30	B	C	10E
R31	B	C	6I
R32	B	C	6I
R33	B	C	5G
R34	B	C	9E
R35	B	C	6G
R36	B	C	9F
R37	B	C	9F
R39	B	C	8F
R41	B	C	7E
R43	B	C	7H
R44	B	C	8F
R45	B	C	9G
R46	B	C	10H
R47	B	C	10G
R48	B	C	10H
R49	B	C	10H
R50	B	C	15G
R51	B	C	10H
R52	B	C	15G
R53	B	C	16H
R54	B	C	8D
R55	B	C	7D
R56	B	C	7D
R57	B	C	6H
R58	B	C	6H
R59	B	C	5H
R64	B	C	15I
R65	B	C	6E
R66	B	C	7E
R67	B	C	8F
R69	A	D	10H
R101	B	C	13J
R102	B	C	13J
R103	B	C	14J
R104	B	C	13J
R105	B	C	13K
R106	B	C	14K
R107	B	C	14J
R111	B	C	12J
R221	B	C	15P
R222	A	D	15P
R251	B	C	10D
R252	B	C	10D
R253	B	C	9D
R254	B	C	9E
R255	B	C	8D
R256	B	C	9D
R257	B	C	8D
R258	B	C	8D
R259	B	C	9D
R260	B	C	10C
R261	B	C	9C
R262	B	C	9D
R263	B	C	10C
R264	B	C	10C
R265	B	C	10D
R266	B	C	9E
R267	B	C	9F
R269	B	C	8D
R270	B	C	6I
R271	B	C	6H
R272	B	C	6I
R273	B	C	10C
R277	B	C	6E
R280	B	C	9G
R281	B	C	10F
R282	B	C	9G
R283	B	C	11E
R284	B	C	9F
R285	B	C	7F
R286	B	C	7F
R287	B	C	7F
R288	B	C	6F
R289	B	C	7F
R290	B	C	10C
R291	B	C	10D
R292	B	C	8D
R293	B	C	8C
R294	B	C	7F
R295	B	C	5H
R296	B	C	6C
R297	B	C	7C
R298	B	C	7C
R299	B	C	6D
R301	B	C	9J
R302	B	C	8K
R303	B	C	9I
R304	B	C	8K
R305	B	C	9J
R306	B	C	9J
R307	B	C	9I
R308	B	C	9I
R310	B	C	8J
R311	B	C	8I
R312	B	C	7J
R313	B	C	7J
R314	B	C	7J
R315	B	C	6M
R316	B	C	6M
R317	B	C	6L
R318	B	C	6L
R319	B	C	9K
R320	B	C	8I
R321	B	C	8J
R322	B	C	8J
R323	B	C	7J
R331	B	C	7M
R332	B	C	6M
R333	B	C	7M
R334	B	C	7M
R335	B	C	7M
R336	B	C	7M
R337	B	C	7M
R338	B	C	7L
R339	B	C	7L
R340	B	C	7L
R341	A	D	21B
R342	A	D	20B
R343	A	D	20B
R351	B	C	9I
R352	B	C	13O
R353	B	C	13N
R354	B	C	12N
R355	B	C	12N
R401	B	C	17M
R402	B	C	17M
R403	B	C	15N
R404	B	C	15N
R405	B	C	15M
R406	B	C	15M
R407	B	C	15M
R408	B	C	15N
R409	B	C	15M
R410	B	C	15M
R411	B	C	15M
R412	B	C	16M
R413	B	C	16M
R414	B	C	17M
R415	B	C	18N
R416	B	C	17O
R417	B	C	17O
R418	B	C	18O
R419	B	C	17O
R420	B	C	17O
R421	B	C	17O
R422	B	C	18O
R423	B	C	17O
R424	B	C	17P
R425	B	C	17P
R426	B	C	16O
R427	B	C	16O
R428	B	C	16P
R429	B	C	16O
R430	B	C	16O
R431	B	C	16N
R432	B	C	15O
R433	B	C	15N
R434	B	C	15N
R435	B	C	17M
R436	B	C	15P
R437	B	C	15P
R438	B	C	15M
R441	B	C	18N
R442	B	C	18M
R443	B	C	15O
R444	B	C	15O
R501	B	C	16J
R502	B	C	16J
R503	B	C	16J
R504	B	C	16J
R505	B	C	16J
R506	B	C	15K
R507	B	C	15K
R508	B	C	18I
R509	B	C	15K
R701	B	C	13D
R702	B	C	13D
R703	B	C	13C
R704	B	C	13D
R705	B	C	13B
R706	B	C	13B
R707	B	C	14B
R708	A	D	14B
R709	A	D	14B
R710	A	D	14B
R711	A	D	14B
R712	B	C	14C
R713	B	C	14C
R714	B	C	15C
R715	B	C	15C
R716	B	C	15C
R717	B	C	15C
R718	B	C	15C
R719	B	C	16C
R720	B	C	15C
R721	B	C	13E
R722	B	C	16E
R723	A	D	17D
R724	B	C	16D
R725	B	C	16E
R726	B	C	16E
R727	B	C	16E
R728	B	C	16E
R729	B	C	16E
R730	B	C	16E
R731	B	C	15C
R732	B	C	6O
R733	B	C	16F
R734	B	C	14F
R735	B	C	15F
R736	B	C	16F
R737	B	C	13E
R738	B	C	15E
R739	B	C	15E
R740	B	C	15F
R741	B	C	15F
R742	B	C	15F
R743	B	C	15G
R744	B	C	16D
R745	B	C	14F
R746	B	C	14F
R747	B	C	14F
R748	B	C	14E
R749	B	C	14E
R750	B	C	16F
R751	B	C	16F
R752	B	C	17G
R753	B	C	14F
R754	B	C	13E
R755	A	D	13E
R756	A	D	13D
R757	A	D	13E
R758	A	D	13D
R759	B	C	13E
R760	A	D	16C
R761	A	D	16C
R762	A	D	19C
R763	A	D	19C
R764	A	D	17D
R765	B	C	13E
R766	B	C	12B
R767	A	D	12C
R768	B	C	3A
R769	A	D	13B
R770	B	C	13B
R771	A	D	13B
R772	B	C	18G
R773	B	C	16C
R774	B	C	14C
R775	A	D	13C
R776	B	C	14C
R777	A	D	13C
R778	B	C	2B
R779	B	C	2A
R780	B	C	7A
R781	B	C	7A
R782	B	C	7A
R783	B	C	16E
R784	B	C	16E
R785	A	D	16B
R786	A	D	11D
R787	B	C	9B
R788	A	D	14B
R789	A	D	14B
R790	B	C	12G
R791	B	C	17E
R792	B	C	17D
R793	B	C	13E
R794	B	C	1B
R795	B	C	2A
R796	B	C	17G
R800	B	C	2B
R801	B	C	2B
R802	B	C	2B
R803	B	C	2B
R804	B	C	2B
R805	A	D	19C
R806	A	D	19C
R807	A	D	16D
R808	B	C	13E
R809	B	C	12G
R810	B	C	12G
R811	B	C	15A
R812	B	C	9B
R814	A	D	17C
R815	B	C	12C
R816	A	D	12C
R817	B	C	14F
R818	B	C	14F
R819	B	C	15A
R820	B	C	9B
R821	A	D	16C
R828	B	C	17E
R829	B	C	14E
R830	B	C	16F
R831	B	C	17G
R832	B	C	17G
R833	B	C	17F
R834	B	C	18H
R835	B	C	18H
R840	B	C	21D
R841	B	C	21D
R842	B	C	21D
R843	B	C	21D
R844	B	C	20H
R845	B	C	20H
R851	B	C	21G
R852	B	C	21G
R853	B	C	21G
R854	B	C	20G
R855	B	C	21G
R856	B	C	20G
R857	B	C	21G
R858	B	C	20G
R859	B	C	20G
R860	B	C	20G
R861	B	C	19H
R862	B	C	19H
R863	B	C	19H
R864	B	C	19H
R865	B	C	19H
R866	B	C	19H
R867	B	C	18H
R868	B	C	18H
R869	B	C	18F
R870	B	C	18F
R871	B	C	18F
R872	B	C	18F
R874	B	C	18F
R876	B	C	18F
R877	A	D	18F
R878	B	C	19F
R879	B	C	19E
R880	B	C	19E
R881	B	C	18G
R882	B	C	18G
R883	B	C	20E
R884	B	C	20E
R885	B	C	20E
R886	B	C	20E
R887	B	C	20E
R888	B	C	20F
R889	B	C	20F
R890	B	C	6P
R891	B	C	6P
R892	A	D	20H
R893	B	C	20H
R894	B	C	19H
R895	B	C	20H
R896	A	D	20H
R897	B	C	18G
R901	A	D	3M
R902	A	D	3L
R903	A	D	3M
R904	A	D	2K
R905	A	D	2L
R906	B	C	2L
R908	A	D	1K
R909	B	C	3L
R910	B	C	3L
R911	B	C	2K
R951	B	C	4J
R952	A	D	4I
R953	A	D	4J
R954	B	C	4I
R955	A	D	4F
R956	B	C	4D
R957	A	D	1G
R958	B	C	2E
R959	B	C	2E
R960	B	C	2E
R961	B	C	2E
R963	A	D	2D
R964	A	D	1D
R965	B	C	3D
R966	B	C	3D
R967	B	C	2G
R968	B	C	2F
R970	A	D	1H
R971	B	C	2E
R972	B	C	14O
R973	B	C	1F
R974	B	C	1F
R975	B	C	2E
R976	B	C	14O
R977	A	D	1F
R978	B	C	10M
R979	B	C	11M
R1001	B	C	19N
R1002	B	C	19N
R1003	B	C	19O
R1004	B	C	19O
R1005	B	C	20O
R1006	B	C	21O
R1007	B	C	21O
R1008	B	C	22O
R1009	B	C	22O
R1010	B	C	22O
R1011	A	D	20J
R1012	B	C	21N
R1013	B	C	21M
R1016	B	C	21N
R1017	B	C	20J
R1020	B	C	19P
R1021	B	C	20O
R1022	B	C	20O
R1023	B	C	20O
R1024	B	C	20O
R1025	B	C	19M
R1026	B	C	22G
R1027	B	C	21G
R1030	B	C	22M
R1031	A	D	22K
R1032	A	D	22K
R1033	A	D	22K
R1034	B	C	22L
R1035	A	D	22K
R1036	A	D	22J
R1037	B	C	19J
R1038	B	C	19J
R1041	B	C	20N
R1042	B	C	20N
R1043	B	C	20M
R1044	B	C	20M
R1045	B	C	20N
R1046	B	C	20N
R1047	B	C	21P
R1048	B	C	19O
R1049	B	C	19O
R1057	B	C	21L
R1058	B	C	21L
R1059	B	C	21L
R1060	B	C	20N
R1101	B	C	8L
R1102	B	C	8L
R1103	B	C	8M
R1104	B	C	9M
R1105	B	C	9M
R1106	B	C	9M
R1107	B	C	8M
R1108	B	C	9L
R1109	B	C	9L
R1110	B	C	10L
R1111	B	C	10L
R1112	B	C	11K
R1113	B	C	11L
R1114	B	C	12C
R1141	B	C	9K
R1142	B	C	10L
R1143	B	C	10K
R1431	B	C	12O
R1432	B	C	12O
R1433	B	C	12O
R1434	B	C	11O
R1435	B	C	11O
R1436	B	C	10O
R1437	B	C	11O
R1438	B	C	16P
R1439	B	C	12O
TEST POINT			
TP106	A	D	11L
TP111	A	D	13L
TP333	A	D	7L
TP334	A	D	20E
TP553	A	D	15L
TP701	A	D	12B
TP702	A	D	13F
TP901	A	D	2D
TP1101	A	D	7K
TPGND	A	D	3D
OTHERS			
CF701	A	D	14D
CF851	A	D	19G
F901	A	D	1O
FL254	A	D	7F
K901	A	D	2K
LF901	A	D	2P
LF902	A	D	4P
PC901	A	D	4L
PS701	A	D	9B
PS702	A	D	15B
T301	A	D	7M
T302	A	D	21C
T901	A	D	2K
T1001	A	D	21P
T1002	A	D	20J
TU1001	A	D	20P
UN1001	A	D	21L
UN1501	A	D	22C
X1	A	D	9I
X2	A	D	9I
X701	A	D	14D
X1141	A	D	10K

WAVEFORMS

MAIN

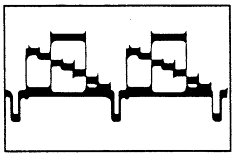
— VIDEO/N. N.AUDIO —

WF1 IC1-61



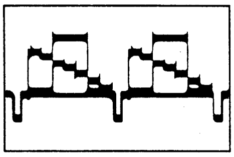
REC 0.81 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF2 IC1-66



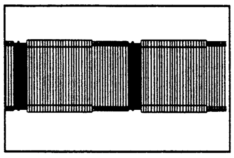
PB 0.57 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF3 IC1-70



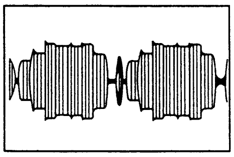
REC/PB 0.57 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF4 IC1-6



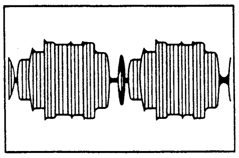
REC 0.42 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF5 IC1-13



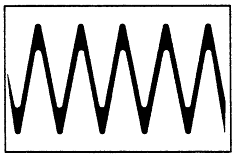
PB 0.6 Vp-p
20 mV/20 µsec.DIV

WF6 IC1-15



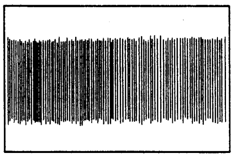
REC 0.42 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF7 IC1-34



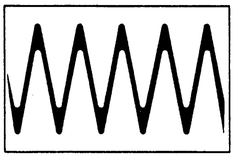
REC 2.1 Vp-p
1 V/50 msec/DIV

WF8 IC1-38



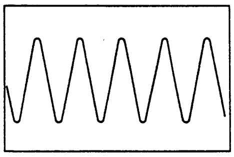
PB 0.04 Vp-p
5 mV/20 µsec/DIV

WF9 IC1-43



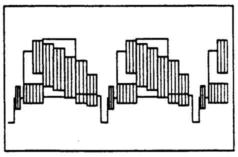
REC 0.3 Vp-p
10 mV/1 msec/DIV

WF10 IC1-46



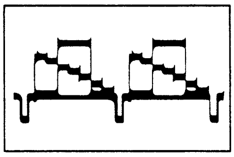
REC/PB 1.4 Vp-p
50 mV/2 msec/DIV

WF11 IC1-57



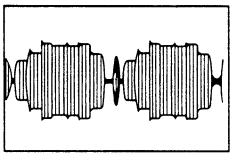
REC/PB 2.5 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

WF12 IC2-5



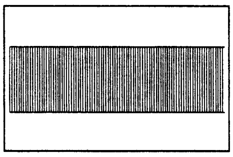
PB 0.46 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF13 IC2-8



PB 0.38 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

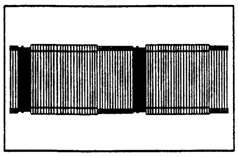
WF14 TP333
A.ERASE



REC 37.9 Vp-p
1 V/50 msec/DIV

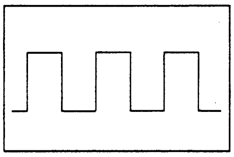
— PRE/REC —

WF1 TP106
PB FM



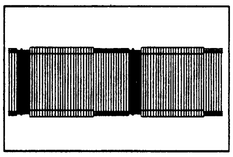
PB 0.38 Vp-p
20 mV/5 msec/DIV

WF2 TP111
D.FF



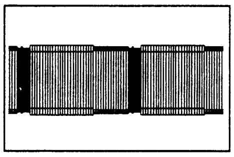
REC/PB 5.9 Vp-p
0.2 V/10 msec/DIV

WF3 IC101-22



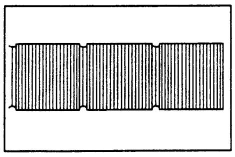
PB 0.41 Vp-p
20 mV/5 msec/DIV

WF4 IC101-28



REC 0.05 Vp-p
5 mV/5 msec/DIV

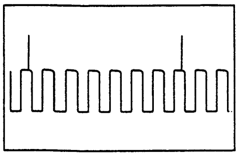
WF5 IC101-4



REC 2.7 Vp-p
50 mV/1 msec/DIV

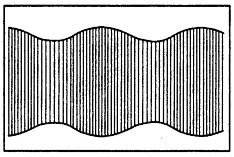
— SERVO —

WF1 IC1101-22
D.PG/FG



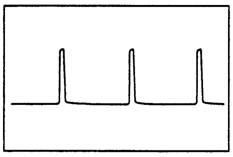
REC/PB 4.3 Vp-p
0.1 V/2 msec/DIV

WF2 IC1101-17
CAP.FG



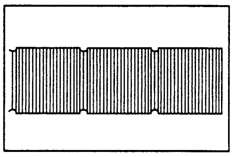
REC/PB 1.8 Vp-p
0.1 V/10 msec/DIV

WF3 IC1101-2
C.SYNC



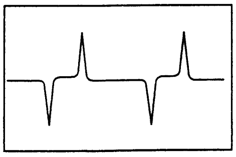
REC 5.1 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

WF4 IC1101-3
FSC



REC/PB 0.7 Vp-p
20 mV/5 msec/DIV

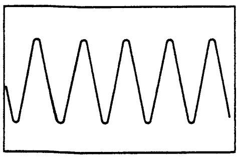
WF5 TP1101
CTL PULSE



PB 3.4 Vp-p
0.1 V/10 msec/DIV

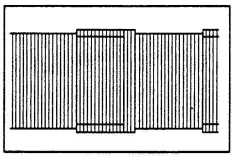
— FMA —

WF1 IC401-7



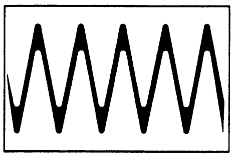
REC 0.3 Vp-p
0.1 mV/1 msec/DIV

WF2 IC401-15



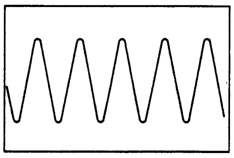
REC 0.3 Vp-p
10 mV/1 msec/DIV

WF3 IC401-38



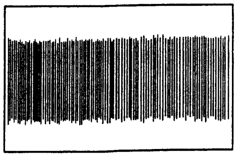
REC 0.26 Vp-p
10 mV/1 msec/DIV

WF4 IC401-46



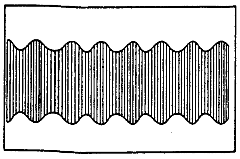
REC/PB 1.5 Vp-p
50 mV/1 msec/DIV

WF5 IC501-9



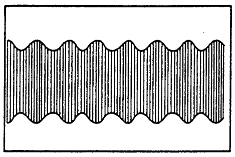
REC 0.3 Vp-p
20 mV/1 msec/DIV

WF6 IC501-16



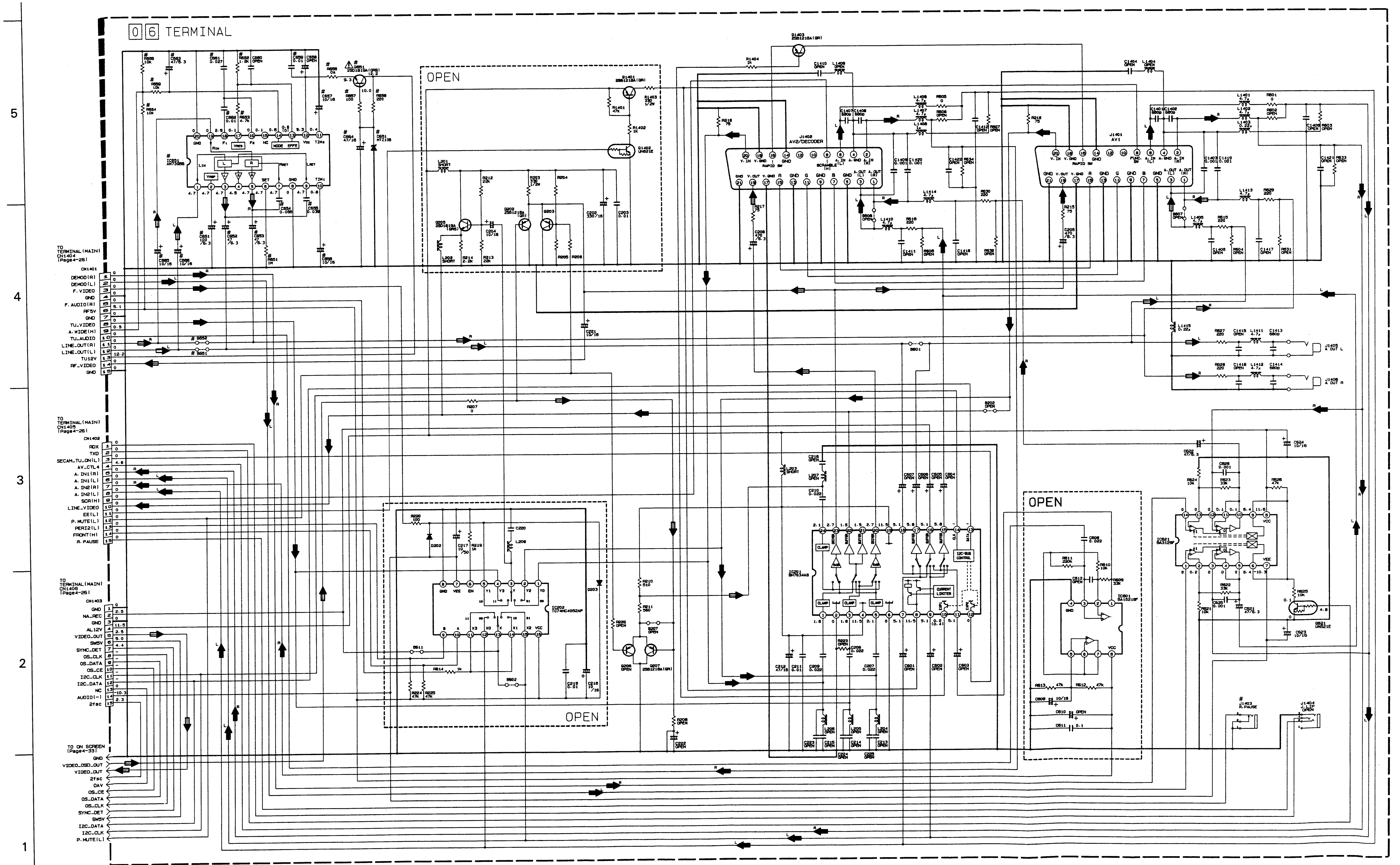
REC 3.1 Vp-p
0.1 V/1 msec/DIV

WF7 TP553
A.PB FM



PB 0.4 Vp-p
20 mV/5 msec/DIV

4.14 TERMINAL SCHEMATIC DIAGRAM

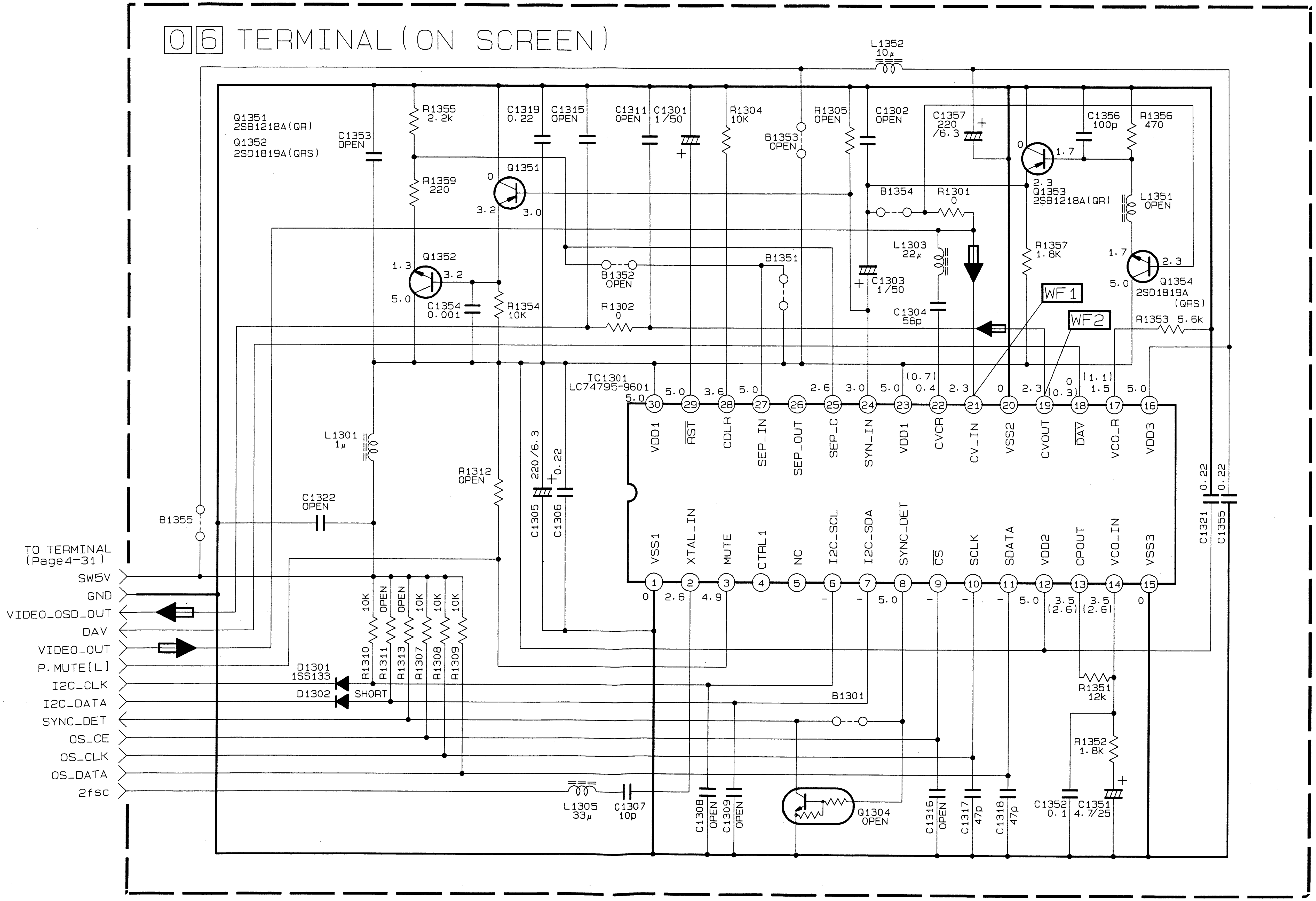

06 TERMINAL
OPEN
OPEN
OPEN
TO TERMINAL (MAIN) CN1404 (Page4-26)
CN1401
DEMOD (R)
DEMOD (L)
F. VIDEO
GND
F. AUDIO (R)
RF5V
GND
TU_VIDEO
A. WIDE (H)
TU_AUDIO
LINE_OUT (R)
LINE_OUT (L)
TU12V
RF_VIDEO
GND
TO TERMINAL (MAIN) CN1405 (Page4-26)
CN1402
RDX
TXD
SECAM_TU_ON (L)
AV_CTL4
A. IN1 (R)
A. IN1 (L)
A. IN2 (R)
A. IN2 (L)
SCR (H)
LINE_VIDEO
EE (L)
P. MUTE (L)
PERI2 (L)
FRONT (H)
R. PAUSE
TO TERMINAL (MAIN) CN1406 (Page4-26)
CN1403
GND
NA_REC
GND
AL12V
VIDEO_OUT
SW5V
SYNC_DET
OS_CLK
OS_DATA
OS_CE
I2C_CLK
I2C_DATA
NC
AUDIO (-)
2fsc
TO ON SCREEN (Page4-33)
GND
VIDEO_OSD_OUT
VIDEO_OUT
2fsc
DAV
OS_CE
OS_DATA
OS_CLK
SYNC_DET
SW5V
I2C_DATA
I2C_CLK
P. MUTE (L)
IC651 AN7395S
Q1403 2SB1218A (QR)
Q1401 2SB1218A (QR)
Q1402 UN521E
J1402 AV2/DECODER
J1401 AV1
IC202 TC74HC4052AP
IC201 BH7634AS
IC601 BA15218F
IC621 BA3129F
Q621 UN521E
Q206 OPEN
Q207 2SB1218A (QR)
J1405 A.OUT L
J1406 A.OUT R
J1403 R.PAUSE
J1404 J.LIP OPEN
5
4
3
2
1

NOTE: COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS(#).

REF. No. / MODELS	J1403	B651 B652	IC651, Q651, D651 R651–R659, C651–C657 C659, C661–C666
HR-J646MS	OPEN	USED	OPEN
HR-J746MS	USED	OPEN	USED

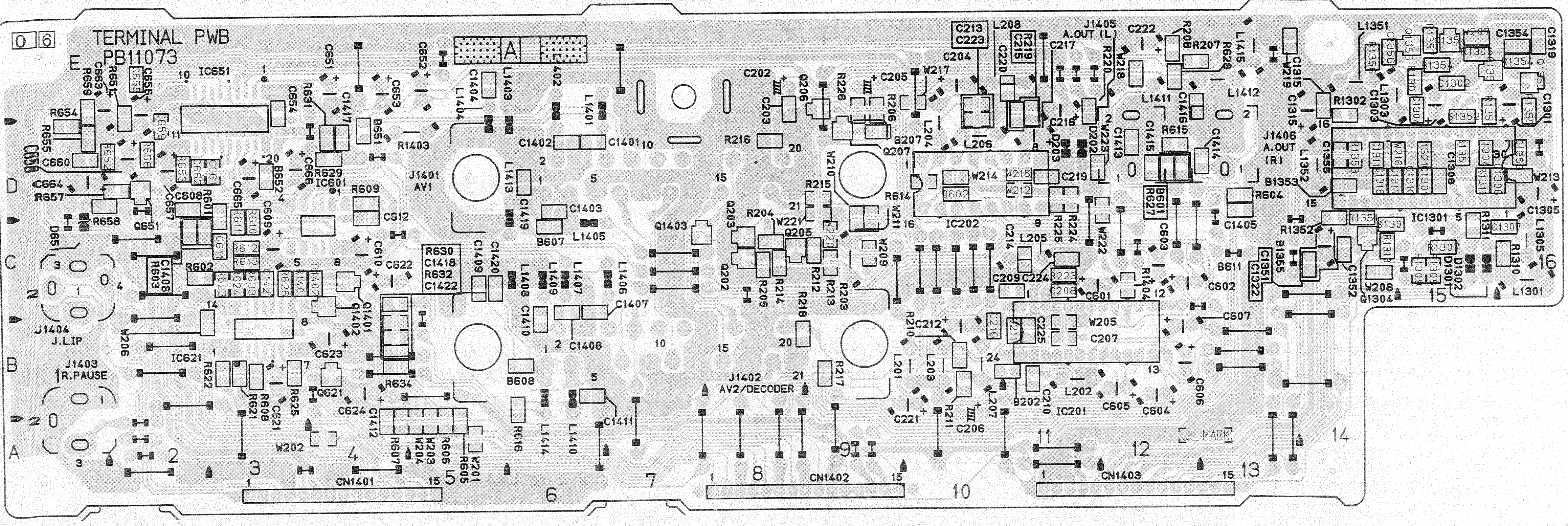
A B C D E F G H

4.15 ON SCREEN SCHEMATIC DIAGRAM


06 TERMINAL (ON SCREEN)
L1352 10μ
Q1351 2SB1218A(QR)
Q1352 2SD1819A(QRS)
C1353 OPEN
R1355 2.2k
R1359 220
Q1351
C1319 0.22
C1315 OPEN
C1311 OPEN
C1301 1/50
R1304 10K
B1353 OPEN
R1305 OPEN
C1302 OPEN
C1357 220 /6.3
C1356 100p
R1356 470
Q1353 2SB1218A(QR)
B1354
R1301 0
L1351 OPEN
L1303 22μ
B1351
C1303 1/50
R1357 1.8K
Q1354 2SD1819A (QRS)
Q1352
B1352 OPEN
C1354 0.001
R1354 10K
R1302 0
C1304 56p
WF1
WF2
R1353 5.6k
IC1301 LC74795-9601
VDD1
RST
CDLR
SEP_IN
SEP_OUT
SEP_C
SYN_IN
VDD1
CVCR
CV_IN
VSS2
CVOUT
DAV
VCO_R
VDD3
VSS1
XTAL_IN
MUTE
CTRL1
NC
I2C_SCL
I2C_SDA
SYNC_DET
CS
SCLK
SDATA
VDD2
CPOUT
VCO_IN
VSS3
L1301 1μ
R1312 OPEN
C1305 220/6.3
C1306 0.22
C1321 0.22
C1355 0.22
B1355
C1322 OPEN
TO TERMINAL (Page4-31)
SW5V
GND
VIDEO_OSD_OUT
DAV
VIDEO_OUT
P.MUTE[L]
I2C_CLK
I2C_DATA
SYNC_DET
OS_CE
OS_CLK
OS_DATA
2fsc
D1301 1SS133
D1302
SHORT
R1310 10K
R1311 OPEN
R1313 OPEN
R1307 10K
R1308 10K
R1309 10K
B1301
R1351 12k
R1352 1.8K
L1305 33μ
C1307 10p
C1308 OPEN
C1309 OPEN
Q1304 OPEN
C1316 OPEN
C1317 47p
C1318 47p
C1352 0.1
C1351 4.7/25

NOTE : For ON SCREEN waveforms, please refer to page4-36.

4.16 TERMINAL CIRCUIT BOARD AND WAVEFORMS



COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE < TERMINAL >

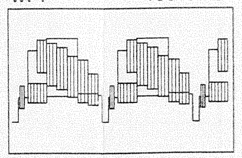
REF.NO.	LOCATION		
CAPACITOR			
C202	A	D	8E
C203	B	C	8E
C204	A	D	10E
C205	A	D	9E
C206	A	D	10A
C207	B	C	11B
C208	B	C	11C
C209	B	C	11C
C210	B	C	11B
C211	B	C	11B
C212	A	D	10B
C213	B	C	10E
C214	B	C	11C
C215	B	C	11D
C216	B	C	10B
C217	A	D	11D
C218	A	D	11E
C219	B	C	11D
C220	B	C	11E
C221	A	D	10B
C222	A	D	12E
C223	B	C	10D
C224	B	C	11C
C225	B	C	11B
C601	A	D	11C
C602	A	D	12C
C603	A	D	12C
C604	A	D	12B
C605	A	D	12B
C606	A	D	12B
C607	A	D	12B
C608	B	C	2D
C609	A	D	3C
C610	A	D	4C
C611	B	C	3C
C612	B	C	4C
C621	A	D	3B
C622	A	D	4C
C623	A	D	4B
C624	A	D	4B
C651	A	D	4E
C652	A	D	5E
C653	A	D	4E
C654	B	C	3E
C655	B	C	2E
C656	A	D	2E
C657	A	D	2D
C658	A	D	2D
C659	B	C	2D
C660	B	C	1D
C661	B	C	3D
C662	B	C	2D
C663	A	D	1E
C664	A	D	1D
C665	A	D	3D
C666	A	D	3D
C1301	A	D	16D
C1302	B	C	15E
C1303	A	D	15D
C1304	B	C	15D
C1305	A	D	16D
C1306	B	C	16D
C1307	B	C	16C
C1308	B	C	15D
C1309	B	C	15D
C1311	B	C	14D
C1315	B	C	14E
C1316	B	C	15D
C1317	B	C	14D
C1318	B	C	14D
C1319	B	C	16E
C1321	B	C	15D
C1322	B	C	14C
C1351	A	D	14C
C1352	B	C	14C
C1353	B	C	16D
C1354	B	C	16E
C1355	B	C	14D
C1356	B	C	14E
C1357	A	D	14D
C1401	B	C	6D
C1402	B	C	6D
C1403	B	C	6D
C1404	B	C	5E
C1405	B	C	13C
C1406	B	C	2C
C1407	B	C	6C
C1408	B	C	6C
C1409	B	C	5C
C1410	B	C	6B
C1411	B	C	6B
C1412	B	C	4A
C1413	B	C	12D
C1414	B	C	13D
C1415	B	C	12D
C1416	B	C	12E
C1417	B	C	4D
C1418	B	C	4B
C1419	B	C	6D
C1420	B	C	5C
C1421	B	C	3C
C1422	B	C	4B
CONNECTOR			
CN1401	A	D	3A
CN1402	A	D	8A
CN1403	A	D	11A
DIODE			
D202	A	D	11D
D203	A	D	11D
D651	A	D	1C
D1301	A	D	15C
D1302	A	D	15C
IC			
IC201	A	D	11C
IC202	A	D	10D
IC601	B	C	4C
IC621	B	C	3B
IC651	B	C	3D
IC1301	A	D	16D
COIL			
L201	A	D	10B
L202	A	D	11B
L203	A	D	10B
L204	A	D	10E
L205	A	D	11C
L206	A	D	10D
L207	A	D	10B
L208	A	D	10E
L1301	A	D	16C
L1303	A	D	15D
L1305	A	D	16C
L1351	A	D	14E
L1352	A	D	14D
L1401	A	D	7D
L1402	A	D	6D
L1403	A	D	6D
L1404	A	D	5E
L1405	A	D	7C
L1406	A	D	7C
L1407	A	D	6C
L1408	A	D	6C
L1409	A	D	6C
L1410	A	D	6A
L1411	A	D	12E
L1412	A	D	13E
L1413	A	D	6C
L1414	A	D	6A
L1415	A	D	13E
TRANSISTOR			
Q202	B	C	8C
Q203	B	C	8C
Q205	B	C	8C
Q206	B	C	9E
Q207	B	C	9D
Q621	B	C	4B
Q651	B	C	2D
Q1304	B	C	14C
Q1351	B	C	15E
Q1352	B	C	16E
Q1353	B	C	15E
Q1354	B	C	15E
Q1401	B	C	4C
Q1402	B	C	4C
Q1403	B	C	7C
RESISTOR			
R203	A	D	9C
R204	B	C	8C
R205	B	C	8C
R206	B	C	9E
R207	B	C	13E
R208	B	C	12E
R210	B	C	10B
R211	B	C	10B
R212	B	C	9C
R213	B	C	9C
R214	B	C	8C
R215	B	C	9D
R216	B	C	8D
R217	B	C	9B
R218	B	C	9B
R219	B	C	11D
R220	B	C	11D
R223	B	C	11C
R224	B	C	11D
R225	B	C	11D
R226	B	C	9E
R601	B	C	3D
R602	B	C	2C
R603	B	C	2C
R604	B	C	13D
R605	B	C	5A
R606	B	C	5A
R607	B	C	4A
R608	B	C	3B
R609	B	C	4D
R610	B	C	3C
R611	B	C	3C
R612	B	C	3C
R613	B	C	3C
R614	B	C	10D
R615	B	C	12D
R616	B	C	6B
R621	B	C	3B
R622	B	C	3B
R623	B	C	3C
R624	B	C	3C
R625	B	C	3B
R626	B	C	3C
R627	B	C	12D
R628	B	C	12E
R629	B	C	4D
R630	B	C	4C
R631	B	C	4D
R632	B	C	4B
R633	B	C	3C
R634	B	C	4B
R651	B	C	2E
R652	B	C	2D
R653	B	C	2D
R654	B	C	1D
R655	B	C	1D
R656	B	C	2D
R657	B	C	2D
R658	B	C	1D
R659	B	C	1E
R1301	B	C	15E
R1302	B	C	14D
R1304	B	C	15D
R1305	B	C	15E
R1307	B	C	15C
R1308	B	C	15C
R1309	B	C	15C
R1310	B	C	16C
R1311	B	C	15C
R1312	B	C	15D
R1313	B	C	14C
R1351	B	C	14C
R1352	B	C	14C
R1353	B	C	14D
R1354	B	C	16E
R1355	B	C	16D
R1356	B	C	14E
R1357	B	C	15E
R1359	B	C	15D
R1401	B	C	3C
R1402	B	C	4C
R1403	A	D	4D
R1404	B	C	12C
OTHERS			
J1401	A	D	7D
J1402	A	D	7B
J1403	A	D	1A
J1404	A	D	1C
J1405	A	D	12D
J1406	A	D	13D

WAVEFORMS

TERMINAL

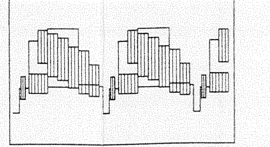
— ON SCREEN —

WF1 IC3101-21



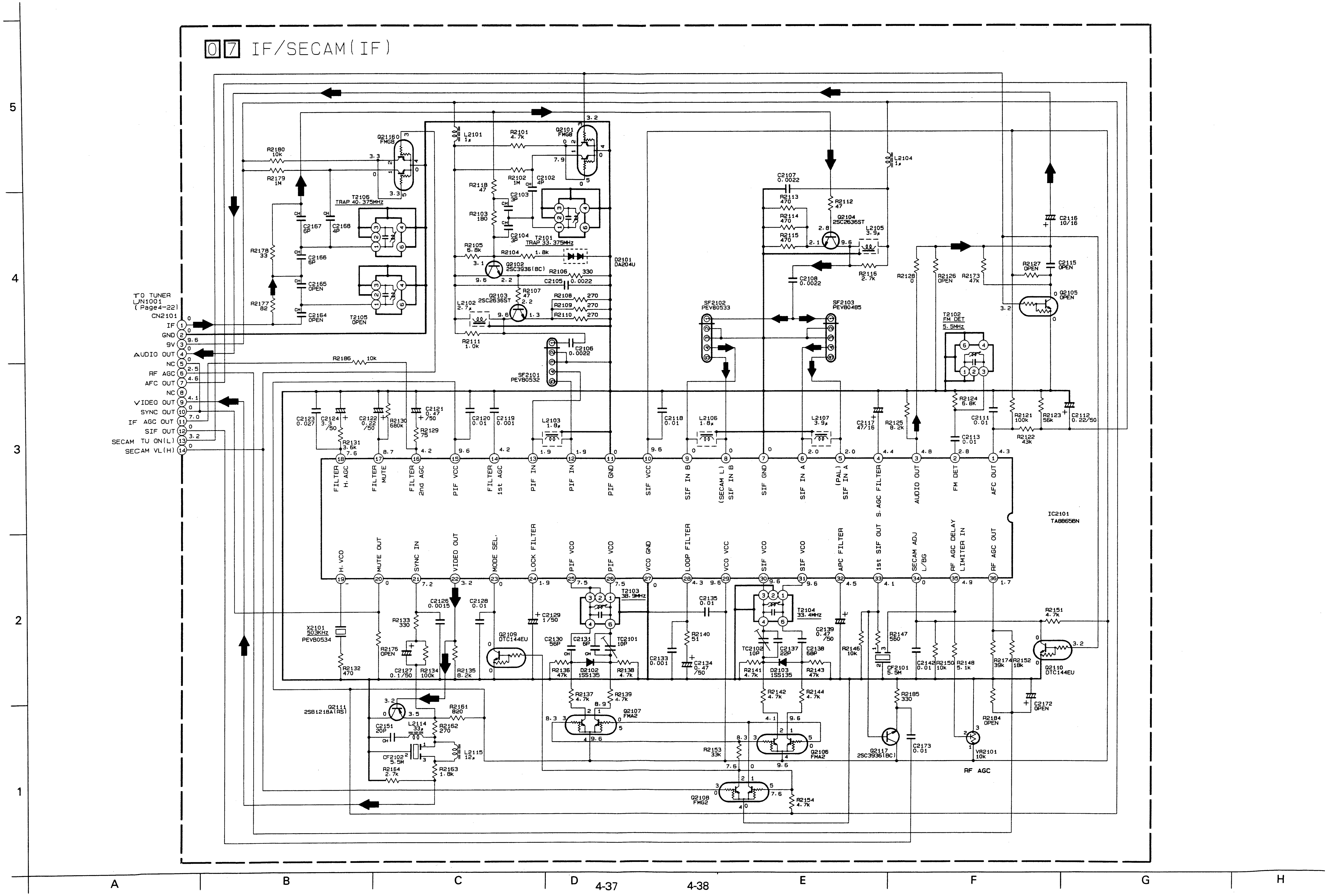
REC/PB 2.3
0.1 V/20 μsec/DIV

WF2 IC1301-19

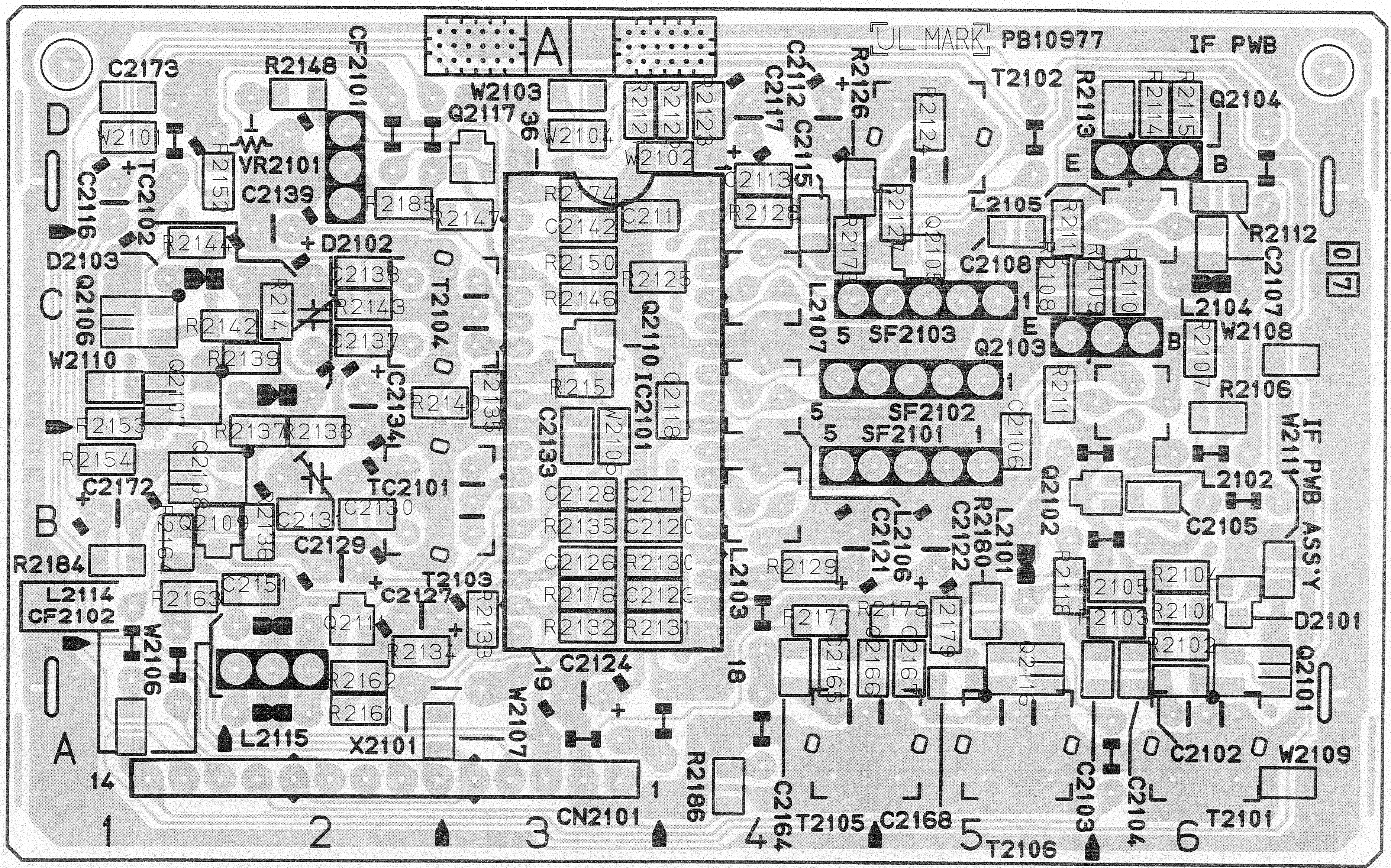


REC/PB 2.3 Vp-p
0.1 V/20 μsec/DIV

4.17 IF SCHEMATIC DIAGRAM


07 IF/SECAM(IF)
TO TUNER UN1001 (Page4-22)
CN2101
IF 1
GND 2
9V 3
AUDIO OUT 4
NC 5
RF AGC 6
AFC OUT 7
NC 8
VIDEO OUT 9
SYNC OUT 10
IF AGC OUT 11
SIF OUT 12
SECAM TU ON(L) 13
SECAM VL(H) 14
Q2116 FMG8
R2180 10k
R2179 1M
R2178 33
R2177 82
T2106 TRAP 40.375MHz
C2167 6P
C2168 4P
C2166 6P
C2165 OPEN
C2164 OPEN
T2105 OPEN
L2101 1μ
R2101 4.7k
Q2101 FMG8
R2102 1M
C2102 4P
R2118 47
C2103 3P
R2103 180
C2104 3P
T2101 TRAP 33.375MHz
R2105 6.8k
R2104 1.8k
D2101 DA204U
Q2102 2SC3936(BC)
R2106 330
C2105 0.0022
L2102 2.7μ
Q2103 2SC2636ST
R2107 47
R2108 270
R2109 270
R2110 270
R2111 1.0k
SF2101 PEVB0532
C2106 0.0022
R2186 10k
C2107 0.0022
R2113 470
R2114 470
R2115 470
R2112 47
Q2104 2SC2636ST
L2105 3.9μ
R2116 2.7k
L2104 1μ
C2108 0.0022
SF2102 PEVB0533
SF2103 PEVB0485
C2116 10/16
R2128 0
R2126 OPEN
R2173 47k
R2127 OPEN
C2115 OPEN
Q2105 OPEN
T2102 FM DET 5.5MHz
C2123 0.027
C2124 3.3/50
C2122 0.22/50
R2130 680k
C2121 0.47/50
R2129 75
R2131 3.6k
C2120 0.01
C2119 0.001
L2103 1.8μ
C2118 0.01
L2106 1.8μ
L2107 3.9μ
C2117 47/16
R2125 8.2k
R2124 6.8k
C2113 0.01
C2111 0.01
R2121 100k
R2123 56k
R2122 43k
C2112 0.22/50
18 FILTER H.AGC
17 FILTER MUTE
16 FILTER 2nd AGC
15 PIF VCC
14 FILTER 1st AGC
13 PIF IN
12 PIF IN
11 PIF GND
10 SIF VCC
9 SIF IN B
8 (SECAM L) SIF IN B
7 SIF GND
6 SIF IN A
5 (PAL) SIF IN A
4 S.AGC FILTER
3 AUDIO OUT
2 FM DET
1 AFC OUT
19 H.VCO
20 MUTE OUT
21 SYNC IN
22 VIDEO OUT
23 MODE SEL.
24 LOCK FILTER
25 PIF VCO
26 PIF VCO
27 VCO GND
28 LOOP FILTER
29 VCO VCC
30 SIF VCO
31 SIF VCO
32 APC FILTER
33 1st SIF OUT
34 SECAM ADJ L/BG
35 RF AGC DELAY LIMITER IN
36 RF AGC OUT
IC2101 TA8865BN
X2101 503KHz PEVB0534
R2132 470
R2176 OPEN
R2133 330
C2127 0.1/50
R2134 100k
C2126 0.0015
R2135 8.2k
C2128 0.01
Q2109 DTC144EU
C2129 1/50
T2103 38.9MHz
C2130 56P
C2131 6P
TC2101 10P
R2136 47k
D2102 1SS135
R2138 4.7k
C2135 0.01
R2140 51
C2133 0.001
C2134 0.47/50
T2104 33.4MHz
C2139 0.47/50
TC2102 10P
C2137 22P
C2138 68P
R2141 4.7k
D2103 1SS135
R2143 47k
R2146 10k
R2147 560
CF2101 5.5M
C2142 0.01
R2150 10k
R2148 5.1k
R2151 4.7k
R2174 39k
R2152 18k
Q2110 DTC144EU
Q2111 2SB1218A(RS)
R2161 820
C2151 20P
L2114 33μ
R2162 270
L2115 12μ
CF2102 5.5M
R2164 2.7k
R2163 1.8k
R2137 4.7k
R2139 4.7k
Q2107 FMA2
R2142 4.7k
R2144 4.7k
Q2106 FMA2
R2153 33k
Q2108 FMG2
R2154 4.7k
R2185 330
Q2117 2SC3936(BC)
C2173 0.01
R2184 OPEN
C2172 OPEN
VR2101 10k
RF AGC
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

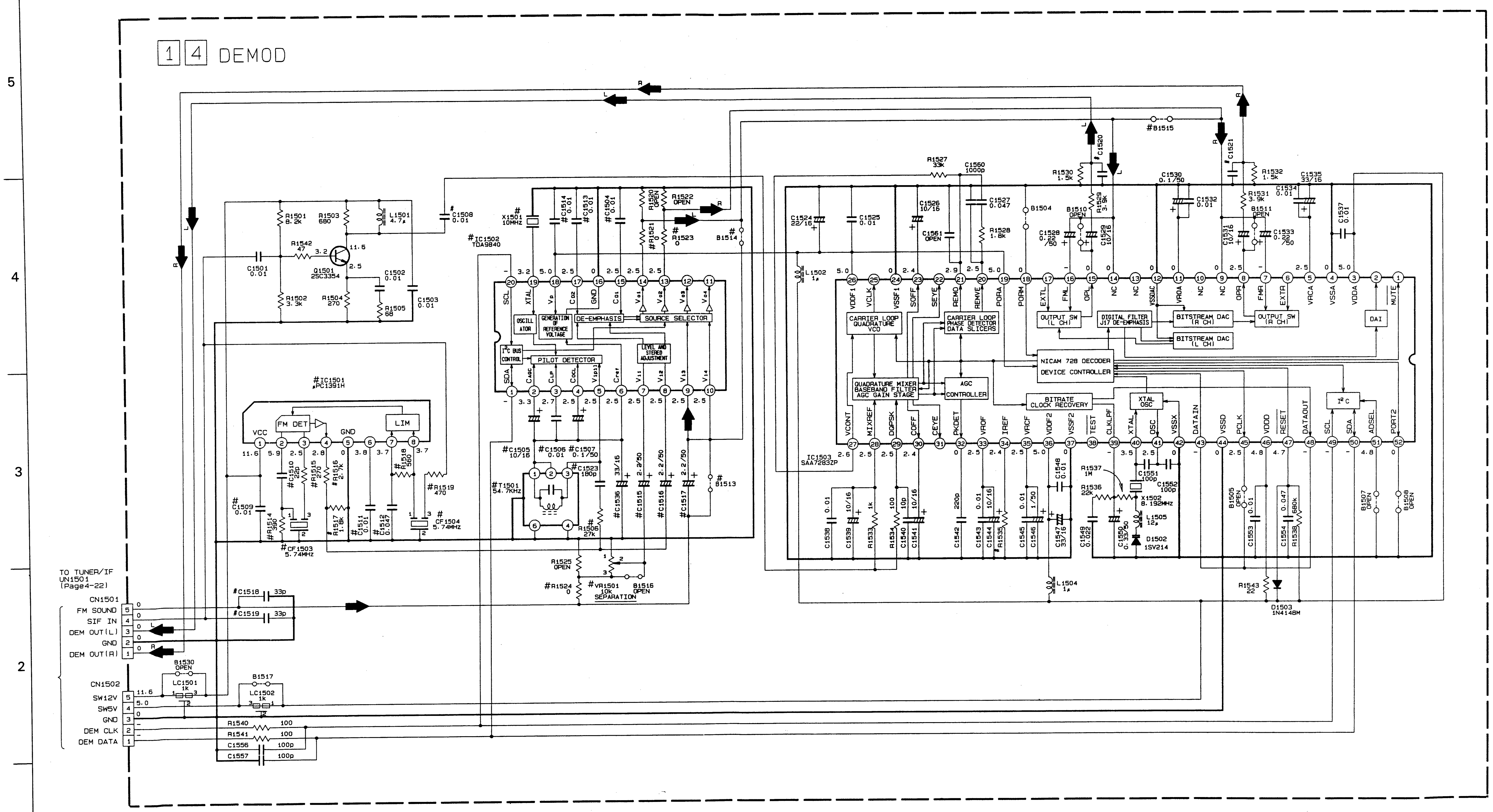
4.18 IF CIRCUIT BOARD


IF PWB
PB10977
UL MARK
A
B
C
D
1
2
3
4
5
6
14
36
19
18
IF PWB ASS'Y
CN2101
CF2101
CF2102
L2114
L2115
X2101
W2101
W2103
W2104
W2102
W2106
W2107
W2108
W2109
W2110
W2111
Q2101
Q2102
Q2103
Q2104
Q2106
Q2110
Q2117
IC2101
SF2101
SF2102
SF2103
T2101
T2102
T2103
T2104
T2105
T2106
TC2101
TC2102
VR2101
D2101
D2102
D2103
L2101
L2102
L2103
L2104
L2105
L2106
L2107
C2102
C2103
C2104
C2105
C2107
C2108
C2112
C2115
C2116
C2117
C2121
C2122
C2124
C2127
C2129
C2133
C2134
C2139
C2164
C2168
C2172
C2173
R2106
R2112
R2113
R2126
R2148
R2180
R2184
R2186
E
B

COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE <IF PWB>

REF.No.	LOCATION		
CAPACITOR			
C2102	B	C	6A
C2103	B	C	6A
C2104	B	C	6A
C2105	B	C	6B
C2106	B	C	5B
C2107	B	C	6C
C2108	B	C	5C
C2111	B	C	3C
C2112	A	D	4D
C2113	B	C	4D
C2115	B	C	4C
C2116	A	D	1D
C2117	A	D	4D
C2118	B	C	4C
C2119	B	C	3B
C2120	B	C	3B
C2121	A	D	4B
C2122	A	D	5B
C2123	B	C	3B
C2124	A	D	3A
C2126	B	C	3B
C2127	A	D	2B
C2128	B	C	3B
C2129	A	D	2B
C2130	B	C	2B
C2131	B	C	2B
C2133	B	C	3B
C2134	A	D	2C
C2135	B	C	3C
C2137	B	C	2C
C2138	B	C	2C
C2139	A	D	2C
C2142	B	C	3C
C2151	B	C	2B
C2164	B	C	4A
C2165	B	C	4A
C2166	B	C	4A
C2167	B	C	5A
C2168	B	C	5A
C2172	A	D	1B
C2173	B	C	1D
CONNECTOR			
CN2101	A	D	3A
DIODE			
D2101	B	C	6B
D2102	A	D	2C
D2103	A	D	1C
IC			
IC2101	A	D	4D
COIL			
L2101	A	D	5B
L2102	A	D	6C
L2103	A	D	4B
L2104	A	D	6C
L2105	A	D	6C
L2106	A	D	4C
L2107	A	D	4C
L2114	A	D	2B
L2115	A	D	2A
TRANSISTOR			
Q2101	B	C	6A
Q2102	B	C	6B
Q2103	A	D	5C
Q2104	A	D	6D
Q2105	B	C	5C
Q2106	B	C	1C
Q2107	B	C	1C
Q2108	B	C	1B
Q2109	B	C	1B
Q2110	B	C	3C
Q2111	B	C	2B
Q2116	B	C	5A
Q2117	B	C	3D
RESISTOR			
R2101	B	C	6B
R2102	B	C	6B
R2103	B	C	6B
R2104	B	C	6B
R2105	B	C	6B
R2106	B	C	6C
R2107	B	C	6C
R2108	B	C	5C
R2109	B	C	5C
R2110	B	C	6C
R2111	B	C	5C
R2112	B	C	6D
R2113	B	C	6D
R2114	B	C	6D
R2115	B	C	6D
R2116	B	C	5C
R2118	B	C	5B
R2121	B	C	3D
R2122	B	C	4D
R2123	B	C	4D
R2124	B	C	5D
R2125	B	C	3C
R2126	B	C	4D
R2127	B	C	5D
R2128	B	C	4D
R2129	B	C	4B
R2130	B	C	3B
R2131	B	C	3B
R2132	B	C	3B
R2133	B	C	3B
R2134	B	C	2A
R2135	B	C	3B
R2136	B	C	2B
R2137	B	C	2B
R2138	B	C	2B
R2139	B	C	2C
R2140	B	C	2C
R2141	B	C	2C
R2142	B	C	2C
R2143	B	C	2C
R2144	B	C	1C
R2146	B	C	3C
R2147	B	C	3C
R2148	B	C	2D
R2150	B	C	3C
R2151	B	C	3C
R2152	B	C	1D
R2153	B	C	1C
R2154	B	C	1B
R2161	B	C	2A
R2162	B	C	2A
R2163	B	C	1B
R2164	B	C	1B
R2173	B	C	4C
R2174	B	C	3D
R2176	B	C	3B
R2177	B	C	4B
R2178	B	C	5B
R2179	B	C	5B
R2180	B	C	5B
R2184	B	C	1B
R2185	B	C	2D
R2186	B	C	4A
OTHERS			
CF2101	A	D	2D
CF2102	A	D	2A
SF2101	A	D	5B
SF2102	A	D	5C
SF2103	A	D	5C
T2101	A	D	6A
T2102	A	D	5D
T2103	A	D	3B
T2104	A	D	3C
T2105	A	D	4A
T2106	A	D	5A
TC2101	A	D	2B
TC2102	A	D	2C
VR2101	A	D	2D
X2101	A	D	3A

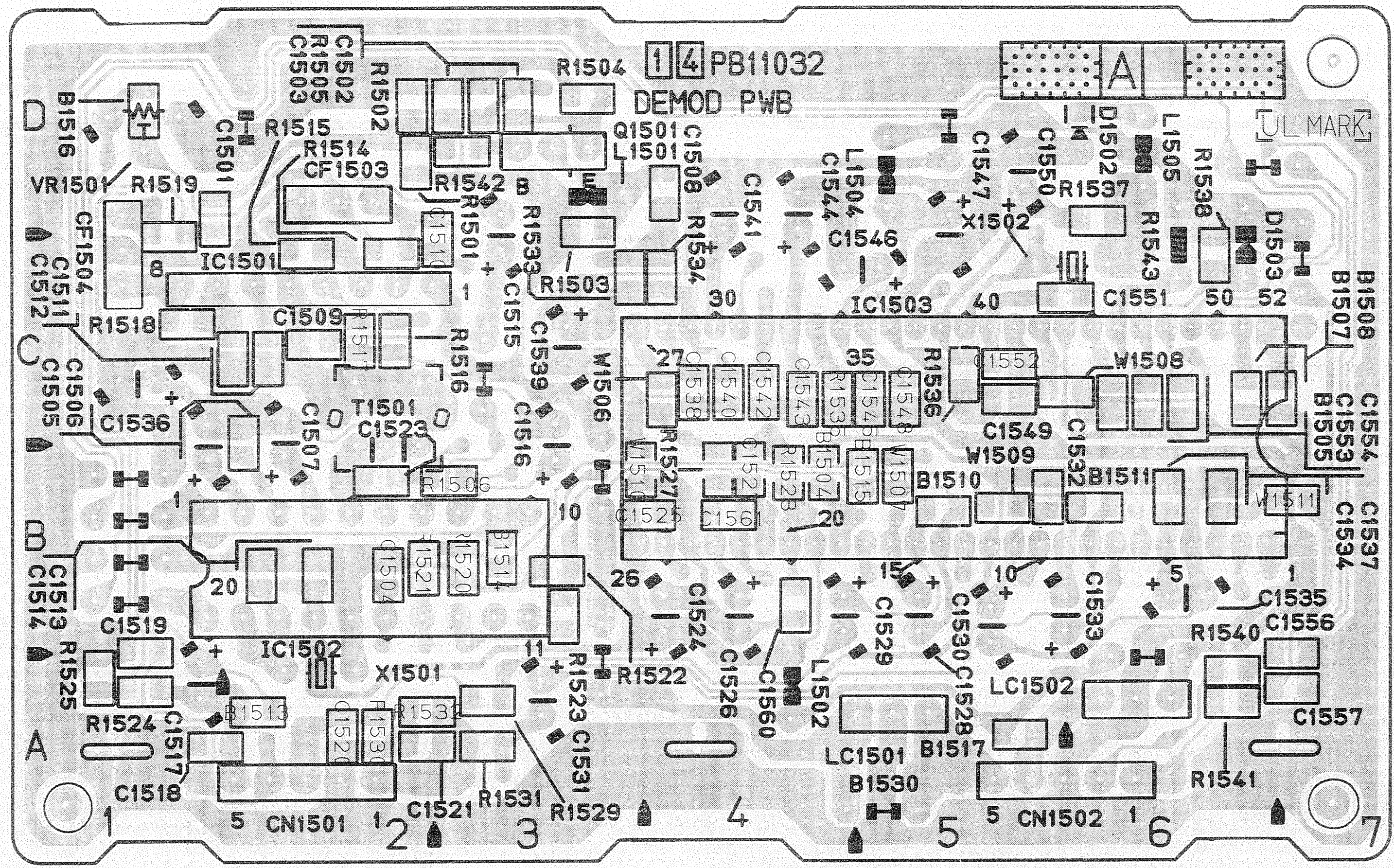
4.19 DEMODULATOR SCHEMATIC DIAGRAM


14 DEMOD
TO TUNER/IF UN1501 (Page4-22)
CN1501
FM SOUND
SIF IN
DEM OUT(L)
GND
DEM OUT(R)
CN1502
SW12V
SW5V
GND
DEM CLK
DEM DATA
B1530 OPEN
LC1501 1K
B1517
LC1502 1K
R1540 100
R1541 100
C1556 100p
C1557 100p
#C1518 33p
#C1519 33p
R1501 8.2k
R1503 680
L1501 4.7μ
R1542 47
Q1501 2SC3354
C1501 0.01
R1502 3.3k
R1504 270
R1505 68
C1502 0.01
C1503 0.01
#C1508 0.01
#IC1501 μPC1391H
FM DET
LIM
VCC
GND
#C1509 0.01
#C1510 220
#R1514 390
#R1515 270
#R1516 2.7k
#R1517 1.8k
#C1511 0.01
#C1512 0.047
#R1518 560
#R1519 470
#CF1503 5.74MHz
#CF1504 5.74MHz
#IC1502 TDA9840
#X1501 10MHz
#C1514 0.01
#C1513 0.01
#C1504 0.01
#R1520 OPEN
R1522 OPEN
#R1521 0
#R1523 0
#B1514
#B1513
OSCILLATOR
GENERATION OF REFERENCE VOLTAGE
DE-EMPHASIS
SOURCE SELECTOR
I²C BUS CONTROL
PILOT DETECTOR
LEVEL AND STEREO ADJUSTMENT
SCL
XTAL
Vp
GND
SDA
#C1505 10/16
#C1506 0.01
#C1507 0.1/50
#T1501 54.7KHz
#C1523 180p
#C1536 33/16
#C1515 2.2/50
#C1516 2.2/50
#C1517 2.2/50
#R1506 27k
R1525 OPEN
#R1524 0
#VR1501 10k SEPARATION
B1516 OPEN
IC1503 SAA7283ZP
R1527 33k
C1560 1000p
C1524 22/16
C1525 0.01
C1526 10/16
C1561 OPEN
C1527 0.047
R1528 1.8k
B1504
L1502 1μ
R1530 1.5k
R1529 3.9k
#C1520
B1510 OPEN
C1528 0.22/50
C1529 10/16
#B1515
#C1521
R1532 1.5k
C1530 0.1/50
C1532 0.01
R1531 3.9k
B1511 OPEN
C1531 10/16
C1533 0.22/50
C1534 0.01
C1535 33/16
C1537 0.01
CARRIER LOOP QUADRATURE VCO
CARRIER LOOP PHASE DETECTOR DATA SLICERS
OUTPUT SW (L CH)
DIGITAL FILTER J17 DE-EMPHASIS
BITSTREAM DAC (R CH)
BITSTREAM DAC (L CH)
OUTPUT SW (R CH)
DAI
NICAM 728 DECODER DEVICE CONTROLLER
QUADRATURE MIXER BASEBAND FILTER AGC GAIN STAGE
AGC CONTROLLER
BITRATE CLOCK RECOVERY
XTAL OSC
I²C
VDDF1
VCLK
VSSF1
SOFF
SEYE
DEMO
REMVE
PORA
PORM
EXTL
FML
OPL
NC
VSSDAC
VRDA
OPR
FMR
EXTR
VRCA
VSSA
VDDA
MUTE
VCONT
MIXREF
DQPSK
COFF
CEYE
PKDET
VROF
IREF
VRCF
VDDF2
VSSF2
TEST
CLKLPF
OSC
VSSX
DATAIN
VSSD
PCLK
VDDD
RESET
DATAOUT
ADSEL
PORT2
C1538 0.01
C1539 10/16
R1533 1k
R1534 100
C1540 10p
C1541 10/16
C1542 220p
C1543 0.01
C1544 10/16
#R1535
C1545 0.01
C1546 1/50
C1547 33/16
C1548 0.01
C1549 0.022
R1537 1M
R1536 22k
C1550 0.33/50
C1551 100p
C1552 100p
X1502 8.192MHz
L1505 12μ
D1502 1SV214
B1505 OPEN
C1553 0.01
C1554 0.047
R1538 680k
B1507 OPEN
B1508 OPEN
L1504 1μ
R1543 22
D1503 1N4148M
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

NOTE: COMPARISON CHART OF MODELS & MARKS(#).

REF. No. / MODELS	R1506, R1514–R1519, R1521, R1523 R1524, C1504–C1507, C1509–C1517 C1523, C1536, T1501, X1501, IC1501 IC1502, VR1501, CF1503, CF1504	C1518 C1519	B1513– B1515	R1535	C1520 C1521
HR-J646MS	OPEN	USED	USED	10k	0.0068
HR-J746MS	USED	OPEN	OPEN	8.2k	0.0039

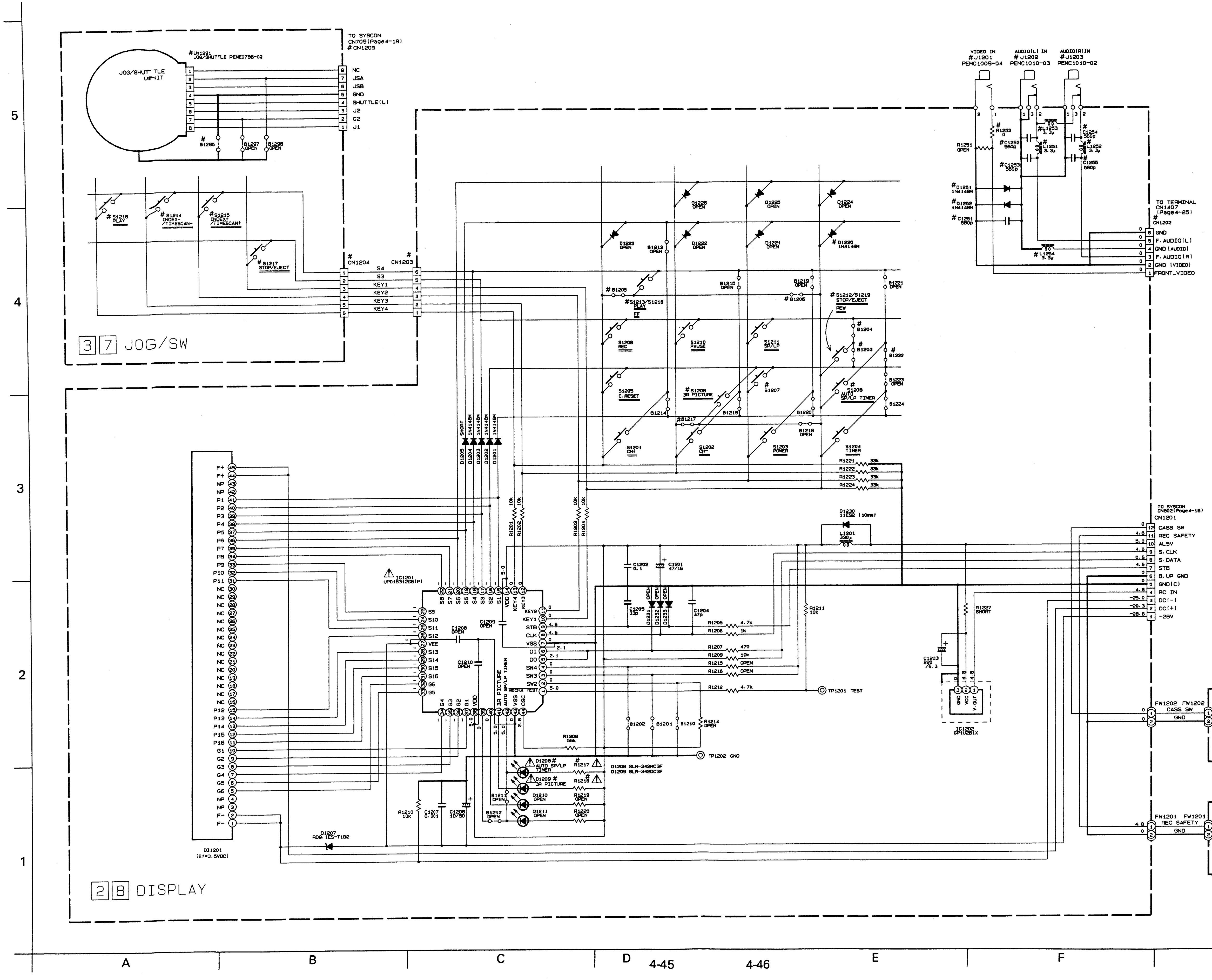
4.20 DEMODULATOR CIRCUIT BOARD


1 4 PB11032
DEMOD PWB
UL MARK
A
B
C
D
1
2
3
4
5
6
7
IC1501
IC1502
IC1503
CN1501
CN1502
X1501
X1502
T1501
VR1501
CF1503
CF1504
LC1501
LC1502
Q1501
L1501
L1502
L1504
L1505
D1502
D1503
W1506
W1508
W1509
B1510
B1511
B1517
B1530
B1506
B1507
B1505
B1516

COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE < DEMODULATOR >

REF.NO.	LOCATION		
CAPACITOR			
C1501	B	C	1D
C1502	B	C	3D
C1503	B	C	3D
C1504	B	C	2B
C1505	A	D	1B
C1506	B	C	2C
C1507	A	D	2B
C1508	B	C	4D
C1509	B	C	2C
C1510	B	C	3C
C1511	B	C	2C
C1512	B	C	2C
C1513	B	C	2B
C1514	B	C	2B
C1515	A	D	3C
C1516	A	D	3B
C1517	A	D	1A
C1518	B	C	1A
C1519	B	C	1B
C1520	B	C	2A
C1521	B	C	2A
C1523	B	C	2B
C1524	A	D	4B
C1525	B	C	4B
C1526	A	D	4B
C1527	B	C	4B
C1528	A	D	5B
C1529	A	D	4B
C1530	A	D	5B
C1531	A	D	3A
C1532	B	C	5B
C1533	A	D	6B
C1534	B	C	6B
C1535	A	D	6B
C1536	A	D	1C
C1537	B	C	6B
C1538	B	C	4C
C1539	A	D	3C
C1540	B	C	4C
C1541	A	D	4D
C1542	B	C	4C
C1543	B	C	4C
C1544	A	D	4D
C1545	B	C	5C
C1546	A	D	5C
C1547	A	D	5D
C1548	B	C	5C
C1549	B	C	5C
C1550	A	D	5D
C1551	B	C	6C
C1552	B	C	5C
C1553	B	C	6C
C1554	B	C	6C
C1556	B	C	7A
C1557	B	C	7A
C1560	B	C	4B
C1561	B	C	4B
CONNECTOR			
CN1501	A	D	2A
CN1502	A	D	6A
DIODE			
D1502	B	C	6D
D1503	A	D	6C
IC			
IC1501	A	D	3C
IC1502	A	D	1B
IC1503	A	D	6B
COIL			
L1501	A	D	3D
L1502	A	D	4A
L1504	A	D	5D
L1505	A	D	6D
TRANSISTOR			
Q1501	A	D	3D
RESISTOR			
R1501	B	C	2D
R1502	B	C	2D
R1503	B	C	3D
R1504	B	C	3D
R1505	B	C	3D
R1506	B	C	3B
R1514	B	C	2C
R1515	B	C	2C
R1516	B	C	2C
R1517	B	C	2C
R1518	B	C	1C
R1519	B	C	1C
R1520	B	C	3B
R1521	B	C	2B
R1522	B	C	3B
R1523	B	C	3B
R1524	B	C	1A
R1525	B	C	1A
R1527	B	C	4B
R1528	B	C	4B
R1529	B	C	3A
R1530	B	C	2A
R1531	B	C	3A
R1532	B	C	2A
R1533	B	C	3C
R1534	B	C	4C
R1535	B	C	4C
R1536	B	C	5C
R1537	B	C	6D
R1538	B	C	6C
R1540	B	C	6A
R1541	B	C	6A
R1542	B	C	3D
R1543	A	D	6C
OTHERS			
CF1503	A	D	2D
CF1504	A	D	1C
LC1501	A	D	5A
LC1502	A	D	6A
T1501	A	D	2B
VR1501	A	D	1D
X1501	A	D	2A
X1502	A	D	6C

4.21 DISPLAY, JOG/SW, CASSETTE SW AND REC SAFETY SCHEMATIC DIAGRAMS

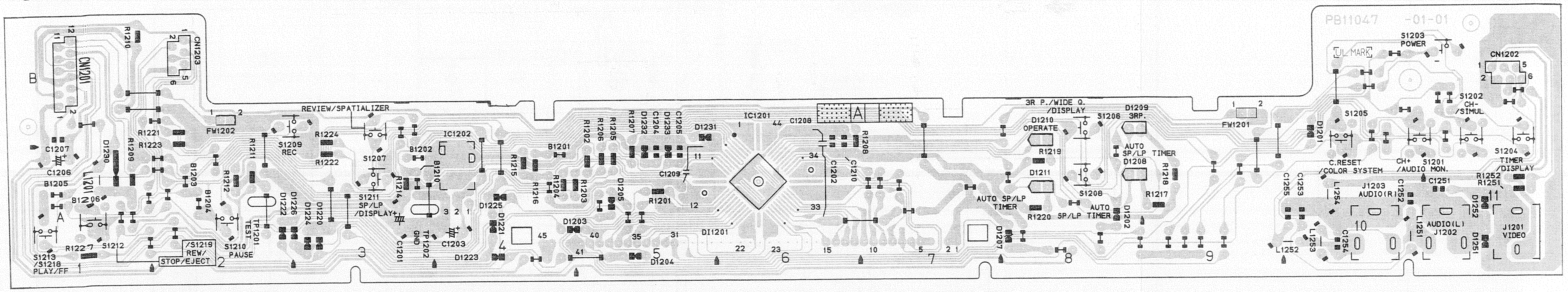

3 7 JOG/SW
JOG/SHUTTLE UNIT
#UN1291 JOG/SHUTTLE PEM0786-02
TO SYSCON CN705(Page4-18) #CN1205
NC
JSA
JSB
GND
SHUTTLE(L)
J2
C2
J1
#B1295
B1297 OPEN
B1296 OPEN
#S1216 PLAY
#S1214 INDEX-/TIMESCAN-
#S1215 INDEX+/TIMESCAN+
#S1217 STOP/EJECT
#CN1204
#CN1203
S4
S3
KEY1
KEY2
KEY3
KEY4
2 8 DISPLAY
DI1201 (Ef=3.5VDC)
IC1201 UPD16312GB(P)
D1207 RD9.1ES-T1B2
D1208 SLR-342MC3F
D1209 SLR-342DC3F
D1208# AUTO SP/LP TIMER
D1209# 3R PICTURE
S1201 CH+
S1202 CH-
S1203 POWER
S1204 TIMER
S1205 C.RESET
#S1206 3R PICTURE
#S1207
#S1208 AUTO SP/LP TIMER
S1209 REC
S1210 PAUSE
S1211 SP/LP
#S1212/S1219 STOP/EJECT REW
#S1213/S1218 PLAY FF
D1230 11ES2 (10mm)
L1201 330μ
IC1202 GP1U281X
TP1201 TEST
TP1202 GND
VIDEO IN #J1201 PEMC1009-04
AUDIO(L) IN #J1202 PEMC1010-03
AUDIO(R) IN #J1203 PEMC1010-02
TO TERMINAL CN1407 (Page4-25)
#CN1202
GND
F.AUDIO(L)
GND (AUDIO)
F.AUDIO(R)
GND (VIDEO)
FRONT_VIDEO
TO SYSCON CN802(Page4-18) CN1201
CASS SW
REC SAFETY
AL5V
S.CLK
S.DATA
STB
B.UP GND
GND(C)
RC IN
DC(-)
DC(+)
-28V
FW1202 FW1201 CASS SW GND
S1242 PU61320 CASS
3 8 CASS SW
FW1201 FW1201 REC SAFETY GND
S1241 PESW0589 REC SAFE
3 2 REC SAFETY
A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5

NOTE : COMPARISON CHART
OF MODELS & MARKS(#).

REF. No	MODELS	
	HR-J646MS	HR-J746MS
D1208·D1209	NOT USED	USED
R1217·R1218	OPEN	330
D1220	NOT USED	USED
S1206	NOT USED	USED
S1207	REVIEW	SPATIALIZE
S1208	NOT USED	USED
S1212/S1219	S1219(REW)	S1212(STOP/EJECT)
S1213/S1218	S1218(FF)	S1213(PLAY)
UN1291	NOT USED	USED
B1203	SHORT	OPEN
B1204	OPEN	SHORT
B1205	OPEN	SHORT
B1206	SHORT	OPEN
B1217	OPEN	SHORT
B1222	OPEN	SHORT
B1295	OPEN	SHORT
CN1203·CN1204	USED	NOT USED
CN1205	NOT USED	USED
J1201	NOT USED	USED
J1202	NOT USED	USED
J1203	NOT USED	USED
D1251·D1252	NOT USED	USED
R1252	OPEN	USED
C1251-C1255	OPEN	USED
L1251-L1254	OPEN	USED
CN1202	NOT USED	USED
DI1201	QLF0008-001	QLF0009-001

4.22 DISPLAY, JOG/SW, CASSETTE SW AND REC SAFETY CIRCUIT BOARDS

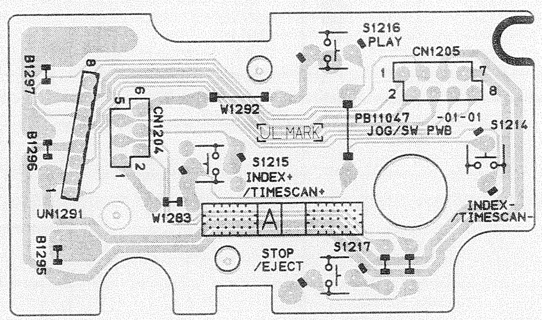
— DISPLAY —


PB11047 -01-01
CN1201
CN1203
CN1202
FW1202
FW1201
REVIEW/SPATIALIZER
S1209 REC
S1207
S1211 SP/LP /DISPLAY+
S1210 PAUSE
/S1219 REW/ STOP/EJECT
S1212
S1213 /S1218 PLAY/FF
TP1201 TEST
TP1202 GND
IC1202
IC1201
DI1201
3R P./WIDE Q. /DISPLAY
D1210 OPERATE
S1206 3RP.
D1209
AUTO SP/LP TIMER
S1208
AUTO SP/LP TIMER
S1203 POWER
S1202 CH- /SIMUL
S1205
C.RESET /COLOR SYSTEM
CH+ /AUDIO MON.
S1201
S1204 TIMER /DISPLAY
J1203 AUDIO(R)
AUDIO(L) J1202
J1201 VIDEO
UL MARK
A
B
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

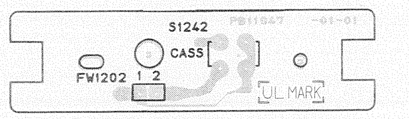
COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE < DISPLAY >

REF.NO.	LOCATION		
CAPACITOR			
C1201	A	D	3A
C1202	A	D	6A
C1203	A	D	4A
C1204	A	D	5B
C1205	A	D	5B
C1206	A	D	1A
C1207	A	D	1B
C1208	A	D	6A
C1209	A	D	5A
C1210	A	D	6A
C1251	A	D	11A
C1252	A	D	10A
C1253	A	D	10A
C1254	A	D	10A
C1255	A	D	10A
CONNECTOR			
CN1201	A	D	1B
CN1202	A	D	11B
CN1203	A	D	2B
DIODE			
D1201	A	D	10A
D1202	A	D	8A
D1203	A	D	5A
D1204	A	D	5A
D1205	A	D	5A
D1207	A	D	8A
D1208	A	D	8A
D1209	A	D	8B
D1210	A	D	8A
D1211	A	D	8A
D1220	A	D	3A
D1221	A	D	4A
D1222	A	D	2A
D1223	A	D	4A
D1224	A	D	3A
D1225	A	D	4A
D1226	A	D	3A
D1230	A	D	1B
D1231	A	D	6B
D1232	A	D	5B
D1233	A	D	5B
D1251	A	D	11A
D1252	A	D	11A
IC			
IC1201	B	C	6A
IC1202	A	D	4A
COIL			
L1201	A	D	1A
L1251	A	D	10A
L1252	A	D	10A
L1253	A	D	10A
L1254	A	D	10A
RESISTOR			
R1201	A	D	5A
R1202	A	D	5A
R1203	A	D	5A
R1204	A	D	4A
R1205	A	D	5A
R1206	A	D	5A
R1207	A	D	5A
R1208	A	D	6B
R1209	A	D	1A
R1210	A	D	1B
R1211	A	D	2A
R1212	A	D	2A
R1214	A	D	3A
R1215	A	D	4A
R1216	A	D	4A
R1217	A	D	9A
R1218	A	D	9A
R1219	A	D	8A
R1220	A	D	8A
R1221	A	D	2B
R1222	A	D	3A
R1223	A	D	2B
R1224	A	D	3B
R1227	A	D	1A
R1251	A	D	11A
R1252	A	D	11A
SWITCH			
S1201	A	D	10A
S1202	A	D	11A
S1203	A	D	11B
S1204	A	D	11A
S1205	A	D	10A
S1206	A	D	8B
S1207	A	D	3B
S1208	A	D	8A
S1209	A	D	3B
S1210	A	D	2A
S1211	A	D	3A
S1212	A	D	1A
S1213	A	D	1A
TEST POINT			
TP1201	A	D	2A
TP1202	A	D	3A
OTHER			
DI1201	A	D	6A
J1201	A	D	11A
J1202	A	D	11A
J1203	A	D	10A

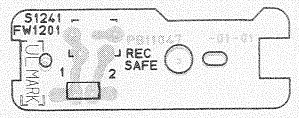
— JOG/SW —


B1297
B1296
B1295
UN1291
CN1204
W1292
W1263
S1216 PLAY
CN1205
PB11047 -01-01 JOG/SW PWB
UL MARK
S1214
S1215 INDEX+ /TIMESCAN+
INDEX- /TIMESCAN-
STOP /EJECT
S1217
A

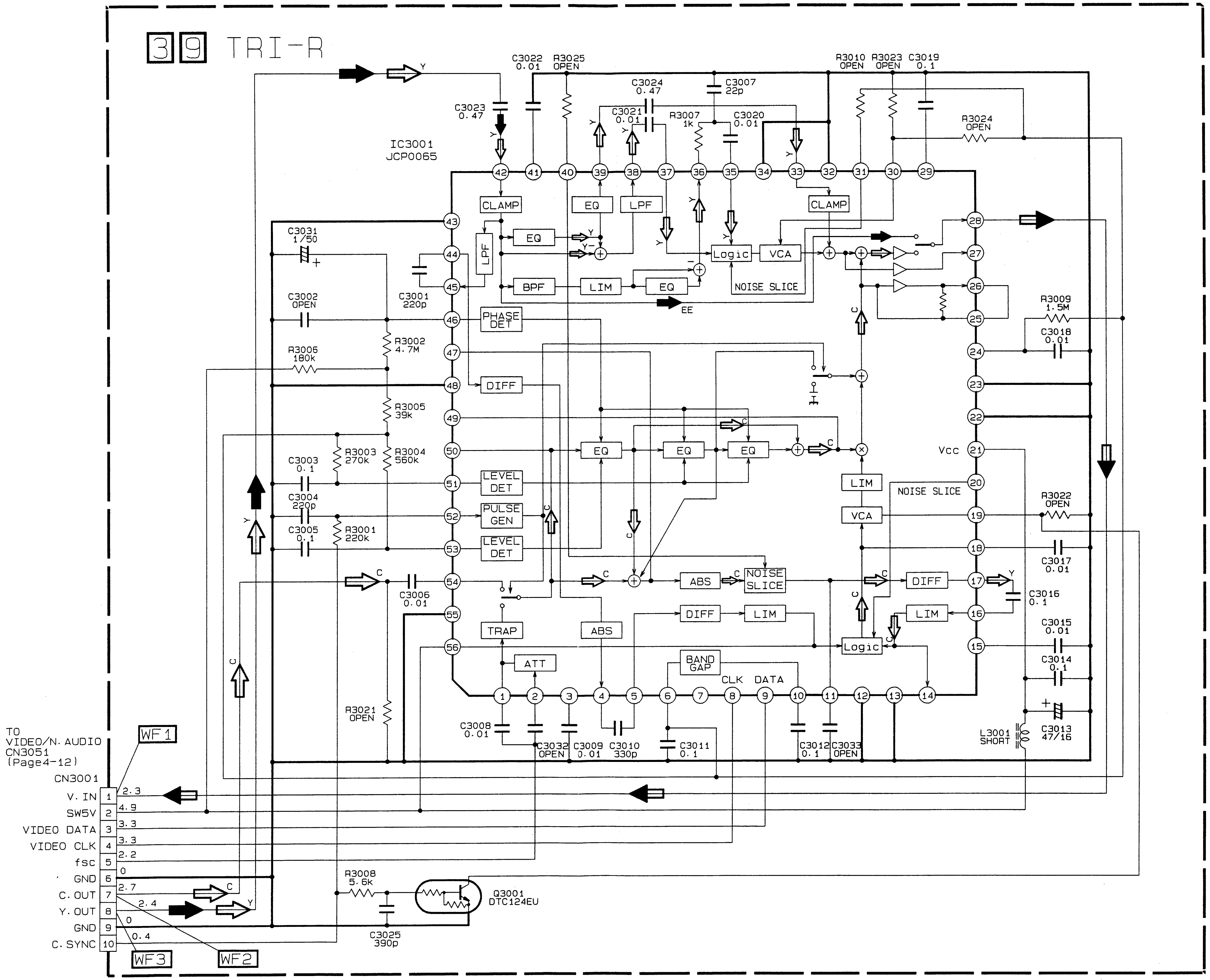
— CASSETTE SW —


S1242
PB11047 -01-01
CASS
FW1202
UL MARK

— REC SAFETY —

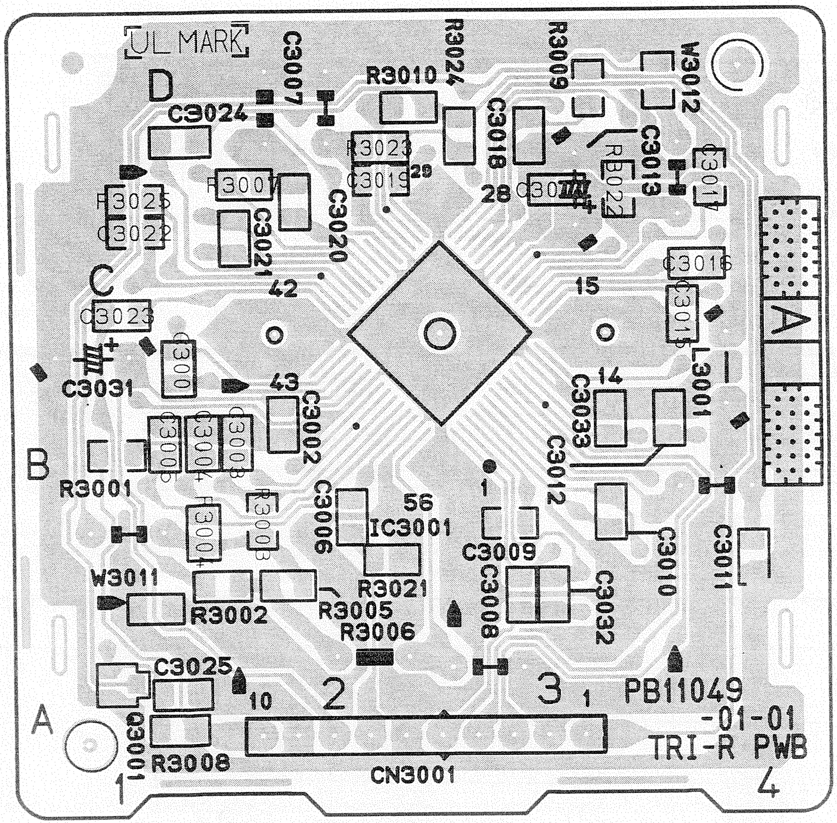

S1241
FW1201
PB11047 -01-01
REC SAFE
UL MARK

4.23 TRI-R SCHEMATIC DIAGRAM [HR-J746MS]


39 TRI-R
IC3001
JCP0065
C3023 0.47
C3022 0.01
R3025 OPEN
C3024 0.47
C3021 0.01
R3007 1k
C3007 22p
C3020 0.01
R3010 OPEN
R3023 OPEN
C3019 0.1
R3024 OPEN
C3031 1/50
C3002 OPEN
C3001 220p
R3006 180k
R3002 4.7M
R3005 39k
R3003 270k
R3004 560k
C3003 0.1
C3004 220p
C3005 0.1
R3001 220k
C3006 0.01
R3021 OPEN
C3008 0.01
C3032 OPEN
C3009 0.01
C3010 330p
C3011 0.1
C3012 0.1
C3033 OPEN
R3009 1.5M
C3018 0.01
R3022 OPEN
C3017 0.01
C3016 0.1
C3015 0.01
C3014 0.1
C3013 47/16
L3001 SHORT
R3008 5.6k
C3025 390p
Q3001 DTC124EU
CLAMP
EQ
LPF
BPF
LIM
Logic
VCA
NOISE SLICE
EE
PHASE DET
DIFF
LEVEL DET
PULSE GEN
TRAP
ATT
ABS
BAND GAP
CLK
DATA
Vcc
Y
C
TO VIDEO/N.AUDIO CN3051 (Page4-12)
CN3001
V.IN 1 2.3
SW5V 2 4.9
VIDEO DATA 3 3.3
VIDEO CLK 4 3.3
fsc 5 2.2
GND 6 0
C.OUT 7 2.7
Y.OUT 8 2.4
GND 9 0
C.SYNC 10 0.4
WF1
WF2
WF3

NOTE : For TRI-R waveform, please refer to page4-51.

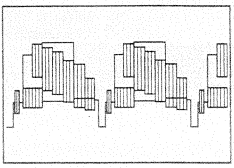
4.24 TRI-R CIRCUIT BOARD AND WAVEFORMS


UL MARK
D
C
B
A
1
2
3
4
C3007
R3024
R3009
W3012
R3010
C3024
R3023
C3019
29
C3018
C3013
R3022
C3017
28
R3007
R3025
C3022
C3021
C3020
C3016
42
15
C3023
C3015
L3001
C3031
C3004
43
14
C3002
C3033
C3005
C3003
C3012
R3001
R3003
C3006
56
IC3001
1
C3009
C3010
C3011
R3004
W3011
R3021
C3008
C3032
R3002
R3005
R3006
C3025
10
Q3001
R3008
CN3001
PB11049
-01-01
TRI-R PWB

WAVEFORMS

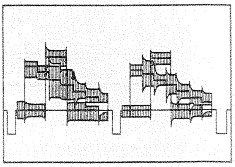
— TRI-R —

WF1 V.OUT CN3001-1



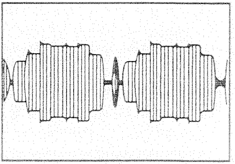
PAL REC/PB 2.18 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

WF1 V.OUT CN3001-1



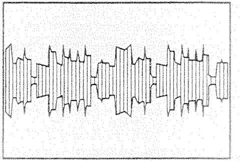
SECAM REC/PB 2.47 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

WF2 C.IN CN3001-7



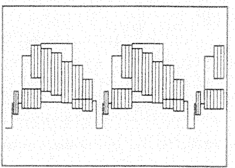
PAL PB 0.5 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF2 C.IN CN3001-7



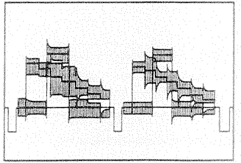
SECAM PB 0.5 Vp-p
20 mV/20 µsec/DIV

WF3 Y.IN CN3001-8



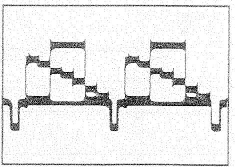
PAL REC 2.25 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

WF3 Y.IN CN3001-8



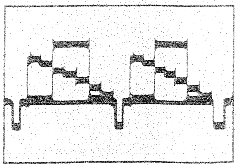
SECAM REC 2.24 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

WF3 Y.IN CN3001-8



PAL PB 2.25 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

WF3 Y.IN CN3001-8



SECAM PB 2.21 Vp-p
0.1 V/20 µsec/DIV

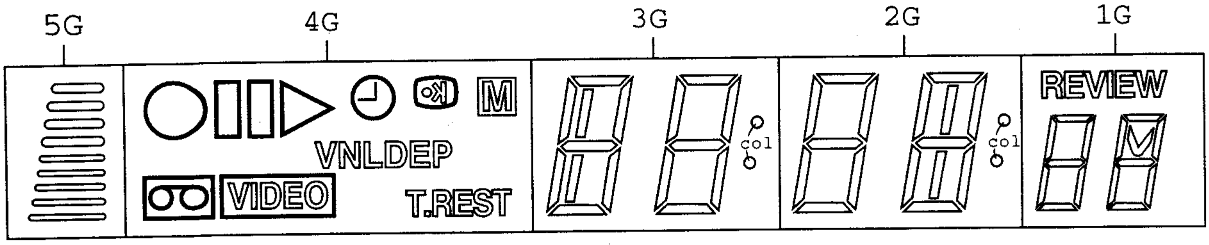
COMPONENT PARTS LOCATION GUIDE < TRI-R >

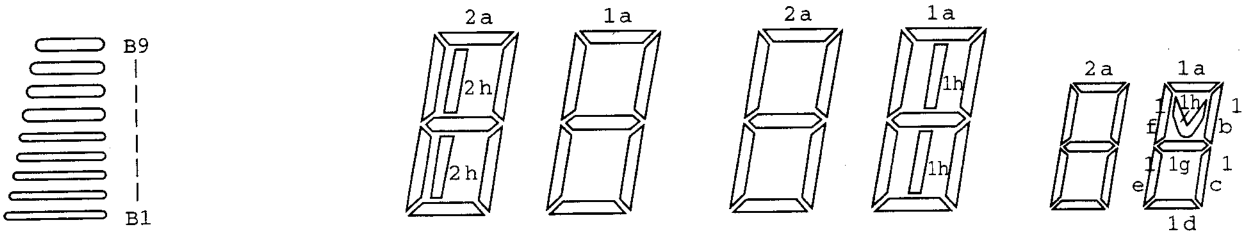
REF.NO.	LOCATION		
CAPACITOR			
C3001	B	C	1C
C3002	B	C	2B
C3003	B	C	2B
C3004	B	C	1B
C3005	B	C	1B
C3006	B	C	2B
C3007	A	D	2D
C3008	B	C	3B
C3009	B	C	3B
C3010	B	C	3B
C3011	B	C	4B
C3012	B	C	4B
C3013	A	D	3C
C3014	B	C	3C
C3015	B	C	4C
C3016	B	C	4C
C3017	B	C	4C
C3018	B	C	3D
C3019	B	C	2C
C3020	B	C	2C
C3021	B	C	2C
C3022	B	C	1C
C3023	B	C	1C
C3024	B	C	1D
C3025	B	C	1A
C3031	A	D	1C
C3032	B	C	3B
C3033	B	C	3B

REF.NO.	LOCATION		
CONNECTOR			
CN3001	A	D	3A
IC			
IC3001	B	C	2C
COIL			
L3001	A	D	4B
TRANSISTOR			
Q3001	B	C	1A
RESISTOR			
R3001	B	C	1B
R3002	B	C	1B
R3003	B	C	2B
R3004	B	C	1B
R3005	B	C	2B
R3006	A	D	2A
R3007	B	C	2C
R3008	B	C	1A
R3009	B	C	3D
R3010	B	C	2D
R3021	B	C	2B
R3022	B	C	3C
R3023	B	C	2D
R3024	B	C	3D
R3025	B	C	1C

4.25 FDP GRID ASSIGNMENT AND ANODE CONNECTION [HR-J646MS]

GRID ASSIGNMENT


5G
4G
3G
2G
1G
VNLDEP
VIDEO
T.REST
M
col
col
REVIEW


B9
B1
2a
1a
2h
2h
2a
1a
1h
1h
2a
1a
1h
1
f
b
1g
1
e
c
1d

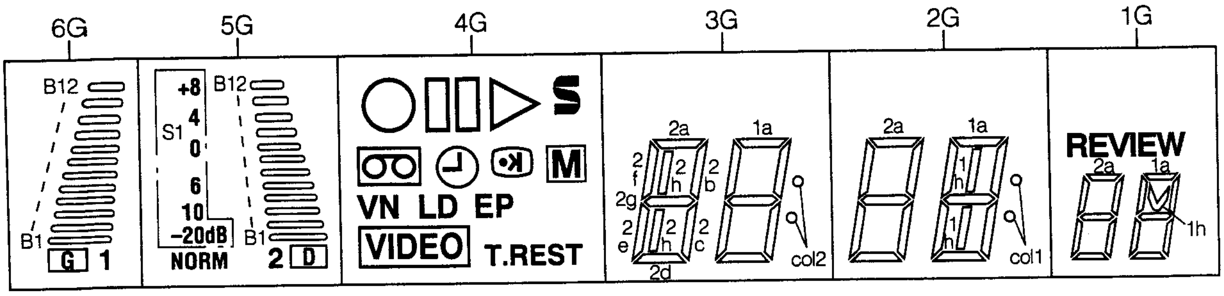
(5G) (3G) (2G) (1G)

ANODE CONNECTION

	5G	4G	3G	2G	1G
P1		○	1a	1a	1a
P2		▯▯	1b	1b	1b
P3		▷	1f	1f	1f
P4		🕘	1g	1g	1g
P5		OK	1c	1c	1c
P6		M	1e	1e	1e
P7		OO	1d	1d	1d
P8	B9	VIDEO	col	1h	1h
P9	B8	VN	2a	2a	2a
P10	B7	LD	2b	2b	2b
P11	B6	EP	2f	2f	2f
P12	B5	—	2g	2g	2g
P13	B4	T.REST	2c	2c	2c
P14	B3	—	2e	2e	2e
P15	B2	—	2d	2d	2d
P16	B1	—	2h	col	REVIEW

4.26 FDP GRID ASSIGNMENT AND ANODE CONNECTION [HR-J746MS]

GRID ASSIGNMENT


6G
5G
4G
3G
2G
1G
B12
B1
G 1
+8
4
S1
0
6
10
-20dB
B12
B1
NORM
2 D
S
VN LD EP
M
VIDEO
T.REST
2a
1a
2f
2g
2e
2b
2c
2h
2d
col2
2a
1a
1h
col1
REVIEW
2a
1a
1h

ANODE CONNECTION

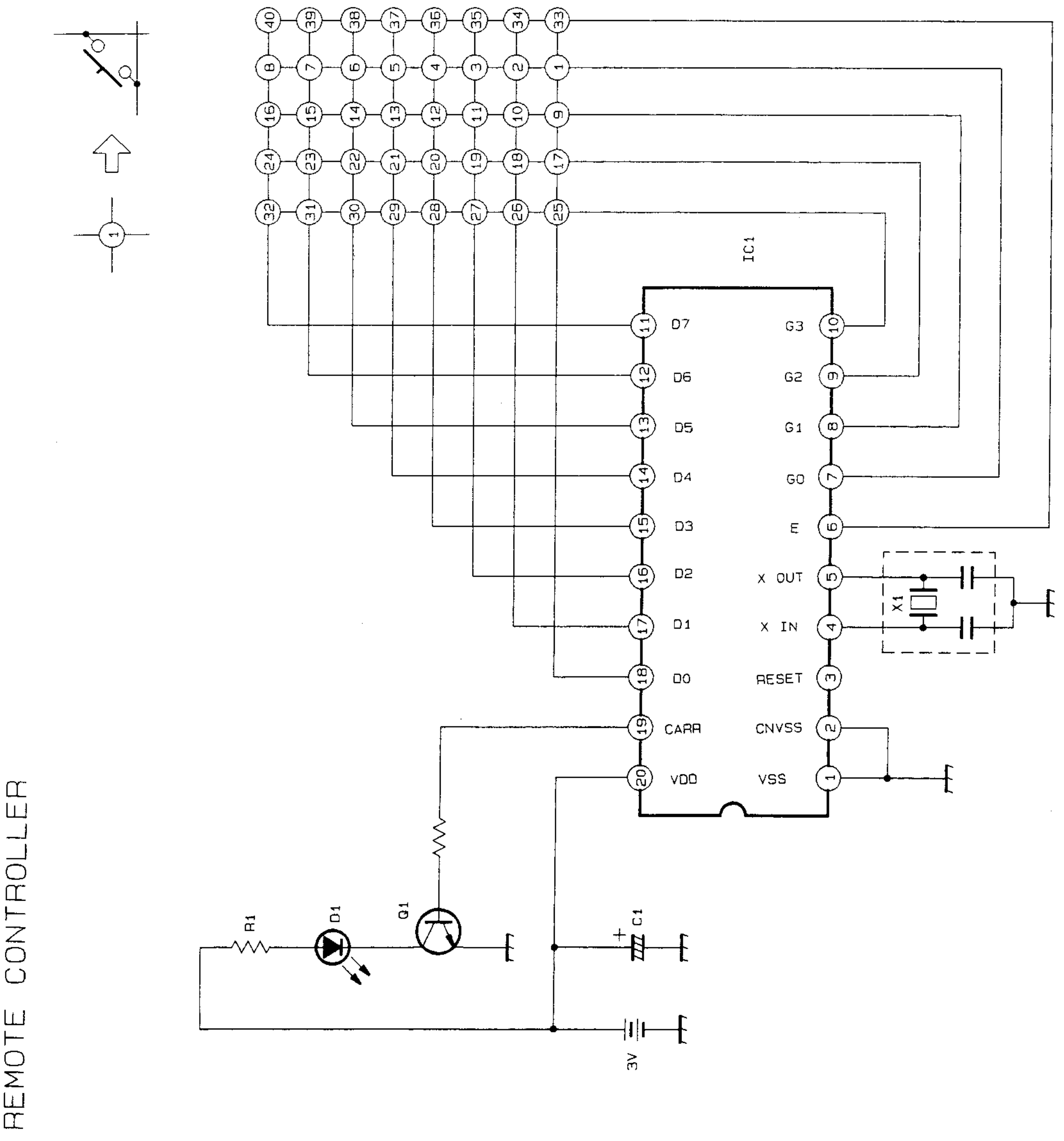
	6G	5G	4G	3G	2G	1G
P 1	—	S1	○	1a	1a	1a
P 2	—	NORM	▯▯	1b	1b	1b
P 3	1	2	▷	1f	1f	1f
P 4	G	D	◷	1g	1g	1g
P 5	B12	B12	•K	1c	1c	1c
P 6	B11	B11	M	1e	1e	1e
P 7	B10	B10	OO	1d	1d	1d
P 8	B9	B9	VIDEO	col2	1h	1h
P 9	B8	B8	**VN**	2a	2a	2a
P10	B7	B7	**LD**	2b	2b	2b
P11	B6	B6	**EP**	2f	2f	2f
P12	B5	B5	—	2g	2g	2g
P13	B4	B4	**T.REST**	2c	2c	2c
P14	B3	B3	**S**	2e	2e	2e
P15	B2	B2	—	2d	2d	2d
P16	B1	B1	—	2h	col1	**REVIEW**

4.27 REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM [HR-J646MS]

NOTES:
1. All parts shown in this schematic are critical for safety.
2. This schematic is only for reference.
Avoid replacing individual parts.
Replace the entire unit only.

Key No.	Key Name
1	TV
2	DISPLAY
3	TV/VCR
4	OPERATE
5	1
6	2
7	3
8	RE-VIEW
9	4
10	5
11	6
12	AUDIO MONITOR
13	7
14	8
15	9
16	CANCEL
17	PRG CHECK
18	0
19	-/--
20	TIMER
21	START +
22	STOP +
23	DATE +
24	TV PROG +
25	START -
26	STOP -
27	DATE -
28	TV PROG -
29	REW
30	PLAY
31	FF
32	REC
33	STOP
34	PAUSE
35	PROG/MENU
36	OK
37	PUSH JOG <<
38	CURSOR +/TV VOL +
39	PUSH JOG >>
40	CURSOR -/TV VOL -
32+30	REC START
32+34	REC PAUSE
1+3	TV TV/VCR
1+4	TV OPERATE
1+12	TV MUTE
1+19	TV MAIN/SUB
1+24	TV PRG+
1+28	TV PRG-
1+38	TV VOL+
1+40	TV VOL-

BZ013869-01



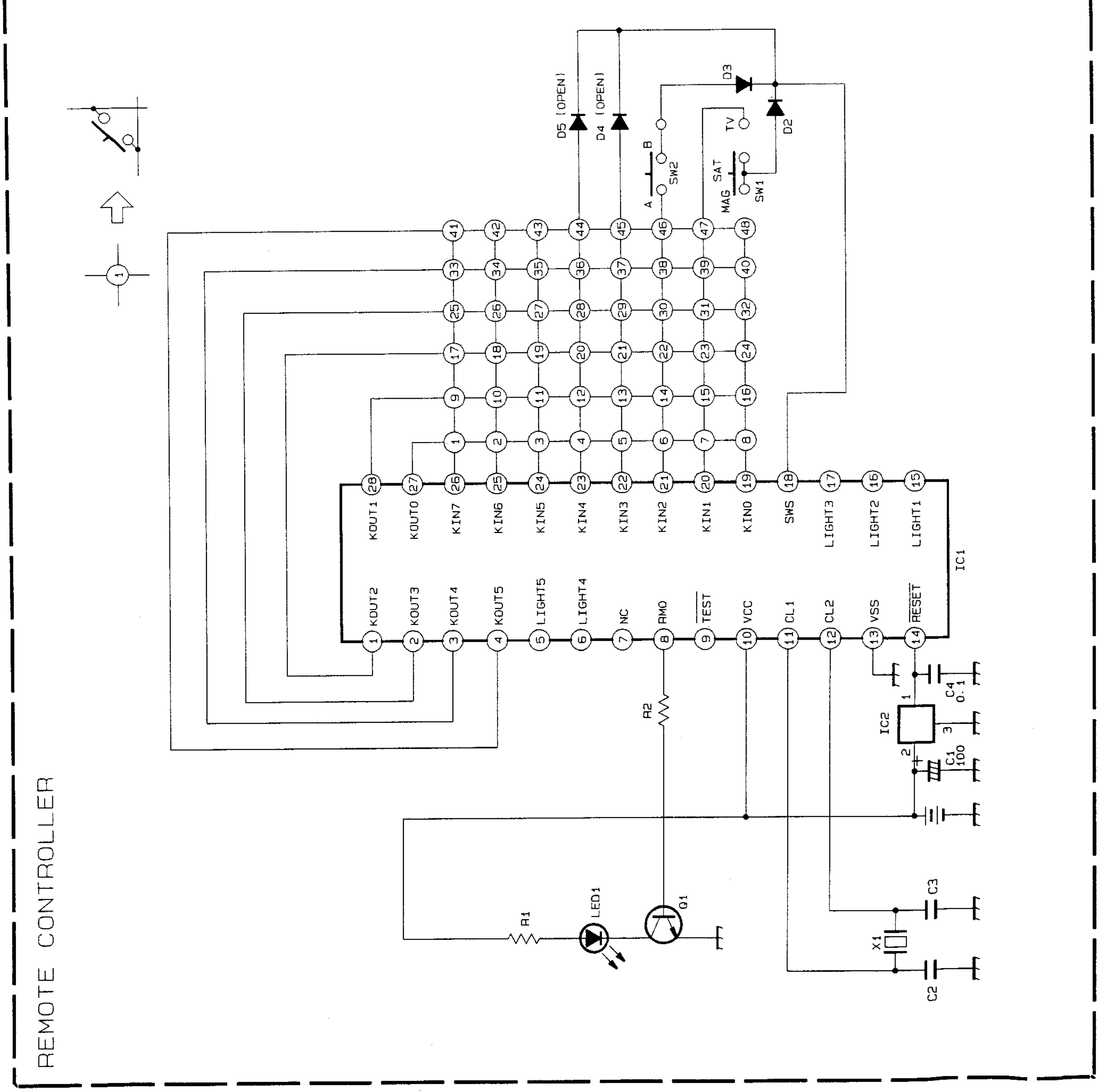
40
39
38
37
36
35
34
33
8
7
6
5
4
3
2
1
16
15
14
13
12
11
10
9
24
23
22
21
20
19
18
17
32
31
30
29
28
27
26
25
1
IC1
D7
D6
D5
D4
D3
D2
D1
D0
CARR
VDD
G3
G2
G1
G0
E
X OUT
X IN
RESET
CNVSS
VSS
X1
R1
D1
Q1
C1
3V
REMOTE CONTROLLER

4.28 REMOTE CONTROL SCHEMATIC DIAGRAM [HR-J746MS]

NOTES:
1. All parts shown in this schematic are critical for safety.
2. This schematic is only for reference.
Avoid replacing individual parts.
Replace the entire unit only.

Key No.	Key Name
1	PUSH JOG >>
2	-
3	R.A.EDIT
4	SCENE FINDER
5	PRG CHECK
6	7
7	8
8	9
9	ILLUMI GUIDE
10	TV PROG +
11	CURSOR +/TV VOL +
12	PROG/MENU
13	OK
14	CANCEL
15	0
16	TIMER
17	OPERATE
18	-
19	AUDIO MONITOR
20	-/--
21	TV/VCR
22	RE_VIEW
23	CH SEARCH
24	CH STORE
25	STOP -
26	DATE +
27	DATE -
28	START -
29	TV PROG -
30	C.MEMORY
31	DISPLAY
32	SPATIALIZER
33	START +
34	PUSH JOG >>
35	PLAY
36	REW
37	FF
38	1
39	2
40	3
41	CURSOR -/TV VOL -
42	STOP +
43	STOP
44	REC
45	PAUSE
46	4
47	5
48	6
44+35	REC START
44+45	REC PAUSE

PEAC0505



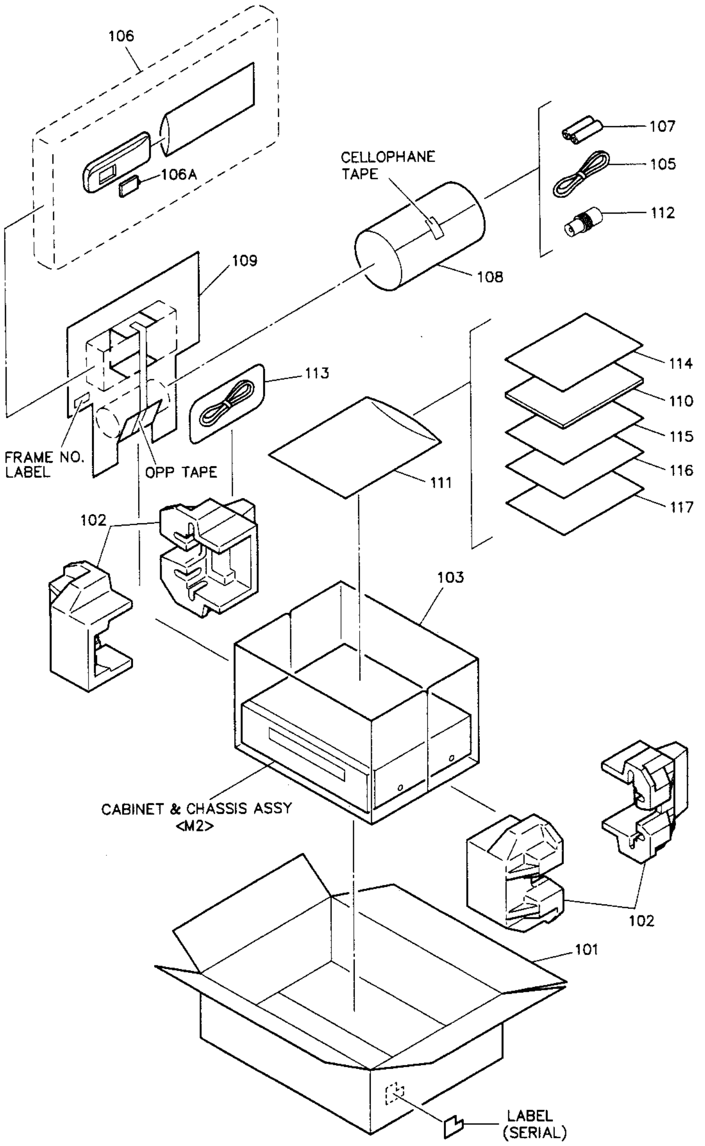
REMOTE CONTROLLER
D5 (OPEN)
D4 (OPEN)
D3
D2
A
B
SW2
TV
SAT
MAG
SW1
KOUT1
KOUT0
KIN7
KIN6
KIN5
KIN4
KIN3
KIN2
KIN1
KIN0
SWS
LIGHT3
LIGHT2
LIGHT1
IC1
KOUT2
KOUT3
KOUT4
KOUT5
LIGHT5
LIGHT4
NC
RMO
TEST
VCC
CL1
CL2
VSS
RESET
R2
IC2
C4
0.1
C1
100
C3
X1
C2
R1
LED1
Q1

SECTION 5
PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the ⚠ symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

5.1 PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY <M1>


106
106A
107
105
112
CELLOPHANE TAPE
108
109
113
114
110
115
116
117
FRAME NO. LABEL
OPP TAPE
111
102
103
CABINET & CHASSIS ASSY <M2>
102
101
LABEL (SERIAL)

* *

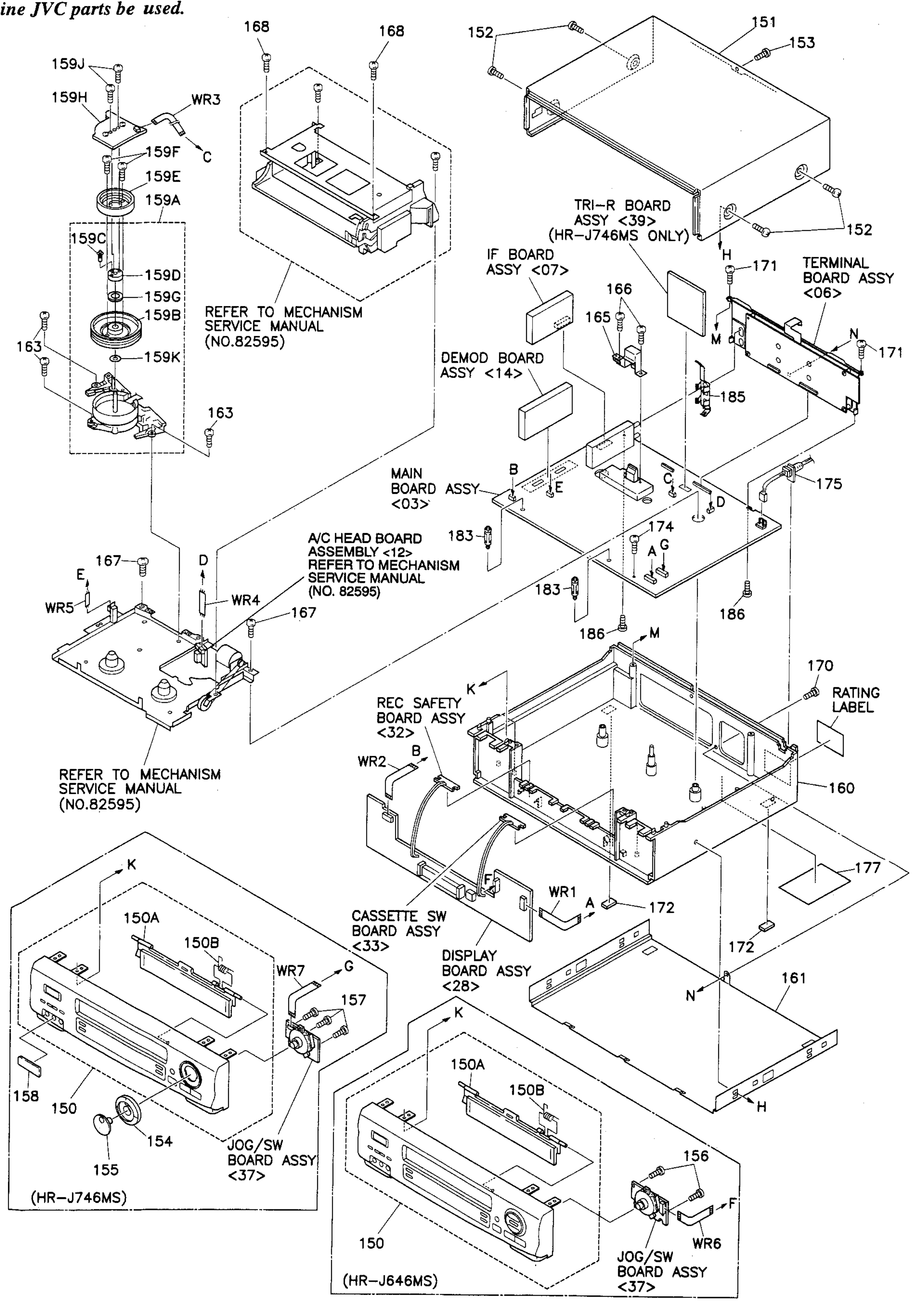
PACKING AND ACCESSORY ASSEMBLY <M1>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	101	LP30155-043A	PACKING CASE,746MS
		LP30155-045A	PACKING CASE,646MS
	102	LP30124-001A	CUSHION ASSY
	103	PQM30021-93	POLY BAG
⚠	105	PEAC0300-02	RF CABLE
	106	PQ21953P-6	REMOTE CONTROLLER,746MS
		LP20106-001B	REMOTE CONTROLLER,646MS
	106A	LP40074-001A	BATTERY CASE,646MS
		PQ46614	COVER(BATTERY),746MS
	107	R6PRPA-2ST	BATTERY,X2
	108	QPC02202215P	POLY BAG
	109	PQ35575-1-1	SHEET,REMOTE CONTROLLER
⚠	110	LPT0002-003D	INSTRUCTIONS,746MS
⚠		LPT0002-042B	INST BOOK(FR),646MS
	111	QPC02503515P	POLY BAG
	112	PEAC0429	P/S CONV PLUG
	113	PEVT0003	PERI CABLE
	114	BT-54007-1	GUARANTY CARD
	115	BT-20066A	E.DISTRI.LIST
	116	PU36564	SHEET(MINITEL)
	117	LPT0002-0F6B	SHEET(ATTENTION

5.2 CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>

BEWARE OF BOGUS PARTS

Parts that do not meet specifications may cause trouble in regard to safety and performance. We recommend that genuine JVC parts be used.



168
168
159J
159H
WR3
C
159F
159E
159A
159C
159D
159G
159B
159K
163
163
REFER TO MECHANISM SERVICE MANUAL (NO.82595)
152
151
153
152
TRI-R BOARD ASSY <39> (HR-J746MS ONLY)
H
IF BOARD ASSY <07>
171
TERMINAL BOARD ASSY <06>
166
165
M
N
171
DEMOD BOARD ASSY <14>
185
175
MAIN BOARD ASSY <03>
B
E
C
D
183
174
A
G
A/C HEAD BOARD ASSEMBLY <12> REFER TO MECHANISM SERVICE MANUAL (NO. 82595)
167
E
D
WR5
WR4
167
183
186
186
M
170
RATING LABEL
K
REC SAFETY BOARD ASSY <32>
WR2
B
160
REFER TO MECHANISM SERVICE MANUAL (NO.82595)
177
K
F
WR1
A
172
CASSETTE SW BOARD ASSY <33>
172
150A
150B
WR7
G
DISPLAY BOARD ASSY <28>
161
N
157
K
158
150
154
155
JOG/SW BOARD ASSY <37>
(HR-J746MS)
150A
150B
H
156
F
WR6
150
JOG/SW BOARD ASSY <37>
(HR-J646MS)

****

CABINET AND CHASSIS ASSEMBLY <M2>

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
		150	LP10018-024A	FRONT PANEL ASSY,746MS
			LP10018-025A	FRONT PANEL ASSY,646MS
		150A	PQ21884-63	CASSETTE DOOR,746MS
			PQ21884-64	CASSETTE DOOR,646MS
		150B	PQ46448	TORSION SPRING
	⚠	151	PQ11676-41	TOP COVER
		152	SDSF3010M	SCREW,X4 TOP COVER(SIDE)
		153	SDSF3010M	SCREW,TOP COVER(REAR)
		154	LP30120-001A	KNOB SHUTTLE,746MS
		155	LP30121-001A	KNOB JOG,746MS
		156	SDSF2608Z	SCREW,X2 JOG/SW,646MS
		157	SDSF2608Z	SCREW,X3 JOG/SW,746MS
		158	LP30123-001A	COVER JACK,746MS
		159A	LP20053-003A	DRUM SUB ASSY
		159B	LP20030-003A	UPPER DRUM ASSY
		159C	LP40025-001A	BRUSH ASSEMBLY
		159D	LP40028-001A	COLLAR ASSEMBLY
		159E	PDZ0179	ROTOR ASSY
		159F	SPSP3006Z	SCREW,X2
		159G	PDM4439	CAP
		159H	PDZ0181-1-1	STATOR ASSY
		159J	SPSP2606Z	SCREW,X2
		159K	PDM4444-19-2	WASHER
	⚠	160	PQ11666-3-14	BOTTOM CHASSIS
	⚠	161	PQ11668-2	BOTTOM COVER
		163	SPST2608Z	SCREW,X3 DRUM
		165	PQ35385-1-2	SHIELD COVER,PRE
		166	SDST2606Z	SCREW,X2 PRE
		167	SDSF4012Z	SCREW,X2 MECHANISM
		168	SDSF3010Z	SCREW,X2 CASSETTE HOUSING
		170	SDSF3010M	SCREW,TERMINAL
		171	SDSF3010Z	SCREW,X2 TERMINAL
		172	PQ43013-3	FOOT,X2
		174	SDSF3010Z	SCREW,MAIN
	⚠	175	QMP4A10-170	POWER CORD
	⚠	177	PQ46485	SPACER(SAFETY)
		183	PEME0947-01-01	SPACER,X2
		185	PQ21623-1-2	EARTH PLATE(RF)
		186	SDSF3008Z	SCREW,X2 TERMINAL BOARD
		WR1	PW30802-1214	FFC WIRE,DISPLAY
		WR2	PW30802-0614	WIRE,DISPLAY 746MS
		WR3	PW30803-0414	FFC,DRUM
		WR4	PW30101-C0HH887	WIRE,A/C HEAD
		WR5	PW30101-D0HH882	WIRE,FE HEAD
		WR6	PW30802-0614	WIRE,JOG/SW 646MS
		WR7	PW30802-0818	FFC WIRE,JOG/SW 746MS

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION

For the MECHANISM ASSY and CASSETTE HOUSING ASSY parts list, Please refer to the MECHANISM ASSEMBLY of the service manual (No. 82595)

5.3 ELECTRICAL PARTS LIST

****

MAIN BOARD ASSEMBLY <03>

⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW1	PB11074N-01	MAIN BOARD ASSY,746MS
	PB11074Q-01	MAIN BOARD ASSY,646MS
IC1	HA118203AF	IC
IC2	MSM7470-79MS-XE	IC
IC101	HA118195NT	IC
IC251	LA7337	IC
IC401	AN3664NFB	IC,646MS
	AN3664NFB-A	IC,746MS
IC501	LA7257	IC
IC701	HD6433929TA76F	QFP IC (MCU)
IC702	24LC08B/P	IC
	or X24C08-10P	IC
	or AT24C08-10PC	IC
IC703	S-80728AN-DR-X	IC
	or RH5VL28AA-XE	IC
IC704	TA7291S	IC
IC705	BU2090FS	IC
IC1001	BA15218N	IC
	or M5223L	IC
IC1101	BU2885CS	IC
	or BU2885BS	IC
	or BU2884BS	IC
Q1	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
Q2	UN521E	TRANSISTOR
	or RN1309	TRANSISTOR
	or DTC144WU	TRANSISTOR
Q9	UN511E	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
Q15	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q19	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
Q20	DTC114EU	TRANSISTOR
	or UN5211	TRANSISTOR
Q21	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
Q22	UN511E	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
Q101	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
Q102	UN511E	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
Q103	UN521E	TRANSISTOR
	or DTC144WU	TRANSISTOR
	or RN1309	TRANSISTOR
Q252	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
Q253	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q254	UN521E	TRANSISTOR
	or DTC144WU	TRANSISTOR
	or RN1309	TRANSISTOR
Q255	UN521E	TRANSISTOR
	or RN1309	TRANSISTOR
	or DTC144WU	TRANSISTOR
Q257	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
Q258	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q259	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q260	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q262	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q267	UN511E	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
Q304	UN511E	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
Q305	UN5111	TRANSISTOR
	or RN2302	TRANSISTOR
	or DTA114EU	TRANSISTOR
Q306	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
Q307	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
Q308	UN5211	TRANSISTOR
	or DTC114EU	TRANSISTOR
	or RN1302	TRANSISTOR
Q309	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q310	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR
Q311	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
Q501	UN511E	TRANSISTOR
	or RN2309	TRANSISTOR
	or DTA144WU	TRANSISTOR
Q502	UN5215	TRANSISTOR
	or DTC114TU	TRANSISTOR
	or RN1311	TRANSISTOR
Q701	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
Q702	UN521K	TRANSISTOR

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	or DTC114WU	TRANSISTOR
Q704	LP40038-001A	TAPE SENSOR
Q705	LP40038-001A	TAPE SENSOR
Q706	UN5211	TRANSISTOR
	or RN1302	TRANSISTOR
	or DTC114EU	TRANSISTOR
Q707	UN5211	TRANSISTOR
	or RN1302	TRANSISTOR
	or DTC114EU	TRANSISTOR
Q711	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR
	or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
Q901	2SK2632-CB14	FE TRANSISTOR
	or 2SK2129-LT	FE TRANSISTOR
	or 2SK2666F04	FE TRANSISTOR
Q902	2SD2144S(UV)	TRANSISTOR
Q951	2SD2061(F)	TRANSISTOR
	or 2SD1913(RS)	TRANSISTOR
Q952	2SD1819A(RS)	TRANSISTOR
	or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR
	or 2SC4081(RS)	TRANSISTOR
Q953	2SC3616(MLK)	TRANSISTOR
Q954	UN5111	TRANSISTOR
	or RN2302	TRANSISTOR
	or DTA114EU	TRANSISTOR
Q955	2SD2144S(UVW)	TRANSISTOR
Q956	2SB1256	TRANSISTOR,746MS
Q957	DTC114TU	TRANSISTOR,746MS
Q958	2SC1740S(RS)	TRANSISTOR
	or 2SC3199(GB)-TJK	TRANSISTOR
Q959	2SD1450S,T	TRANSISTOR
	or 2SD1302(ST)	TRANSISTOR
Q962	UN5211	TRANSISTOR
	or RN1302	TRANSISTOR
	or DTC114EU	TRANSISTOR
Q1001	2SC3936(BC)	TRANSISTOR
Q1002	2SB810H,J	TRANSISTOR
Q1003	2SD1292(QR)	TRANSISTOR
Q1008	2SB1218A(RS)	TRANSISTOR
	or 2SA1576(RS)	TRANSISTOR
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR
Q1431	2SB1218A(QRS)	TRANSISTOR,746MS
	or 2SA1576(QRS)	TRANSISTOR,746MS
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR,746MS
Q1432	2SB1218A(QRS)	TRANSISTOR,746MS
	or 2SA1576(QRS)	TRANSISTOR,746MS
	or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR,746MS
D1	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D5	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D8	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D10	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D254	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D301	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D401	1N4148M	BUS WIRE
	or 1SS133	DIODE

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
D402	11ES2	DIODE
D701	RD9.1ES-T1B2	ZENER DIODE
	or MTZJ9.1(B)	ZENER DIODE
D702	11ES2	DIODE
D703	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D704	11ES2	DIODE
D705	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D706	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D710	SIR-381SB3FM	LE DIODE
	or SIR-381SB3FX1M	LE DIODE
D711	1N4148M	DIODE,746MS
	or 1SS133	DIODE,746MS
D712	1N4148M	DIODE,746MS
	or 1SS133	DIODE,746MS
D713	1N4148M	DIODE,746MS
	or 1SS133	DIODE,746MS
D714	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D715	1N4148M	DIODE
	or 1SS133	DIODE
D901	S1WB(A)60F4072X	BRIDGE DIODE
	or S1WB(A)60F4062X	BRIDGE DIODE
D908	1SS133	DIODE
	or 1N4148M	DIODE
D909	UZ27BSB	ZENER DIODE
	or RD27ES-T1B2	ZENER DIODE
	or MTZJ27(B)	ZENER DIODE
D910	AU01	FR DIODE
	or ERA18-04-T2	FR DIODE
	or 1SR153-400-T2	FR DIODE
	or 10ELS4	FR DIODE
D911	AU01	FR DIODE
	or ERA18-04-T2	FR DIODE
	or 1SR153-400-T2	FR DIODE
	or 10ELS4	FR DIODE
D951	AU01Z	FR DIODE,746MS
	or 1SR153-200-T2	FR DIODE,746MS
	or 10ELS2	FR DIODE,746MS
	or ERA18-02-T2	FR DIODE,746MS
D955	RD15ES-T1B1	ZENER DIODE
	or MTZJ15(A)	ZENER DIODE
	or UZ15BSA	ZENER DIODE
D956	UZ6.2BSC	ZENER DIODE
	or RD6.2ES-T1B3	ZENER DIODE
	or MTZJ6.2(C)	ZENER DIODE
D957	RD10ES-T1B3	ZENER DIODE
	or MTZJ10(C)	ZENER DIODE
	or UZ10BSC	ZENER DIODE
D958	RD30ES-T1B1	ZENER DIODE
	or UZ30BSA	ZENER DIODE
	or MTZJ30(A)	ZENER DIODE
D960	1SS133	DIODE
	or 1N4148M	DIODE
D962	RD5.1JSB2	DIODE
	or MA4051N(M)	ZENER DIODE
D963	1SS133	DIODE
	or 1N4148M	DIODE
D964	11ES2	DIODE,746MS

⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	or ERA15-02	DIODE,746MS	
D965	AU01Z	FR DIODE	
	or ERA18-02-T2	FR DIODE	
	or 10ELS2	FR DIODE	
	or 1SR153-200-T2	FR DIODE	
D968	AU01Z	FR DIODE	
	or ERA18-02-T2	FR DIODE	
	or 10ELS2	FR DIODE	
	or 1SR153-200-T2	FR DIODE	
D969	10ELS2	FR DIODE	
	or 1SR153-200-T2	FR DIODE	
	or ERA18-02-T2	FR DIODE	
D972	FML-12S	FR DIODE	
	or FCF06A20	FR DIODE	
	or MA644	FR DIODE	
	or YG901C2	FR DIODE	
D973	FMB-24	BARRIER DIODE	
	or F5KQ40B	BARRIER DIODE	
	or YG801C04	SB DIODE	
	or MA7D49	SB DIODE	
D1001	MTZ10AT-77	ZENER DIODE	
D1002	MTZJ33(C)	ZENER DIODE	
	or UZ33BSC	DIODE	
R1	QRSA08J-392YN	RESISTOR	3.9kΩ,1/10W
R2	QRSA08J-751YN	RESISTOR	750Ω,1/10W
R3	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R4	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R5	QRSA08J-561YN	RESISTOR	560Ω,1/10W
R6	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω,1/10W
R7	QRSA08J-224YN	RESISTOR	220kΩ,1/10W
R8	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R9	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R10	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
R11	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
R12	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
R13	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R14	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R15	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R16	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R17	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R20	QRSA08J-224YN	RESISTOR	220kΩ,1/10W
R21	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R23	QRSA08J-823YN	RESISTOR	82kΩ,1/10W
R24	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R27	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R31	QRSA08J-561YN	RESISTOR	560Ω,1/10W
R32	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R34	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R35	QRSA08J-153YN	RESISTOR	15kΩ,1/10W
R36	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R43	QRSA08J-225YN	RESISTOR	2.2MΩ,1/10W
R45	QRSA08J-395YN	RESISTOR	3.9MΩ,1/10W
R46	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R47	QRSA08J-681YN	RESISTOR	680Ω,1/10W
R50	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R52	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R53	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R54	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R57	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R58	QRSA08J-183YN	RESISTOR	18kΩ,1/10W
R59	QRSA08J-153YN	RESISTOR	15kΩ,1/10W

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R64	QRSA08J-272YN	RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
R65	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R66	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R67	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R68	QRD161J-0R0	RESISTOR	0Ω,1/6W
R69	QRD161J-0R0	RESISTOR	0Ω,1/6W
R70	NRSA02J-563X	MG RESISTOR	56kΩ,1/10W
R101	QRSA08J-912YN	RESISTOR	9.1kΩ,1/10W
R102	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
R103	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R104	NRVA02D-152X	CMF RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R105	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R106	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R107	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
R221	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R222	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R252	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R253	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R254	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R255	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
R256	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R257	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R258	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R259	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ,1/10W
R262	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R263	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R264	QRSA08J-272YN	RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
R265	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ,1/10W
R266	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R267	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R270	QRSA08J-333YN	RESISTOR	33kΩ,1/10W
R271	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R272	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R273	QRSA08J-184YN	RESISTOR	180kΩ,1/10W
R280	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R281	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R282	QRSA08J-333YN	RESISTOR	33kΩ,1/10W
R283	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R284	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω,1/10W
R285	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
R286	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R289	QRSA08J-122YN	RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
R290	QRSA08J-184YN	RESISTOR	180kΩ,1/10W
R291	QRSA08J-124YN	RESISTOR	120kΩ,1/10W
R293	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω,1/10W
R294	QRSA08J-392YN	RESISTOR	3.9kΩ,1/10W
R295	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R301	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ,1/10W
R302	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R303	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R305	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ,1/10W
R306	QRSA08J-121YN	RESISTOR	120Ω,1/10W
R307	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R308	QRSA08J-224YN	RESISTOR	220kΩ,1/10W
R310	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R312	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R313	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R314	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R315	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R316	QRSA08J-153YN	RESISTOR	15kΩ,1/10W
R317	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R318	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R320	QRSA08J-224YN	RESISTOR	220kΩ,1/10W
R321	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R331	QRSA08J-183YN	RESISTOR	18kΩ,1/10W
R332	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
R333	QRSA08J-183YN	RESISTOR	18kΩ,1/10W
R334	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
R335	QRSA08J-3R3YN	RESISTOR	3.3Ω,1/10W
R336	QRSA08J-123YN	RESISTOR	12kΩ,1/10W
R337	QRSA08J-820YN	RESISTOR	82Ω,1/10W
R338	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R401	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R402	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R403	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R404	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R405	QRSA08J-393YN	RESISTOR,746MS	39kΩ,1/10W
R406	QRSA08J-393YN	RESISTOR	39kΩ,1/10W
R407	QRSA08J-393YN	RESISTOR	39kΩ,1/10W
R409	QRSA08J-183YN	RESISTOR,746MS	18kΩ,1/10W
R410	QRSA08J-183YN	RESISTOR	18kΩ,1/10W
R411	QRSA08J-183YN	RESISTOR	18kΩ,1/10W
R412	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R413	QRSA08J-511YN	RESISTOR	510Ω,1/10W
R416	QRSA08J-511YN	RESISTOR	510Ω,1/10W
R417	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R418	QRSA08J-183YN	RESISTOR	18kΩ,1/10W
R419	QRSA08J-183YN	RESISTOR	18kΩ,1/10W
R420	QRSA08J-183YN	RESISTOR,746MS	18kΩ,1/10W
R422	QRSA08J-393YN	RESISTOR	39kΩ,1/10W
R423	QRSA08J-393YN	RESISTOR	39kΩ,1/10W
R424	QRSA08J-393YN	RESISTOR,746MS	39kΩ,1/10W
R425	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R426	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
R427	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R428	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
R429	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
R431	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
R432	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
R436	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R437	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R438	QRSA08J-473YN	RESISTOR,746MS	47kΩ,1/10W
R441	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R442	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R501	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
R502	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
R503	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ,1/10W
R506	QRSA08J-122YN	RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
R507	QRSA08J-681YN	RESISTOR	680Ω,1/10W
R508	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R701	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R702	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R703	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R704	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R705	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R706	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R707	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R708	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R709	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R710	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R711	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
R712	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R713	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R714	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R715	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R716	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R717	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R718	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R719	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R720	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R721	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R722	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R724	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R725	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
R726	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
R727	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R728	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R729	QRSA08J-102YN	RESISTOR,746MS	1kΩ,1/10W
R730	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R731	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
R732	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R733	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R734	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R735	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R736	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R738	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R739	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R740	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R741	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R742	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R743	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R744	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R745	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R746	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
R747	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R748	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
R749	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R751	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R752	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R753	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R754	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R755	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R756	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R757	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R758	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R760	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ, 1/6W
R761	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ, 1/6W
R762	QRD161J-221	RESISTOR	220Ω, 1/6W
R763	QRD161J-221	RESISTOR	220Ω, 1/6W
R764	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ, 1/6W
R765	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R766	QRSA08J-474YN	RESISTOR	470kΩ,1/10W
R767	QRD161J-334	RESISTOR	330kΩ, 1/6W
R769	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ, 1/6W
R770	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R771	QRD161J-104	RESISTOR	100kΩ, 1/6W
R772	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R773	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R774	QRSA08J-105YN	RESISTOR	1MΩ,1/10W
R775	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ, 1/6W
R776	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R777	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ, 1/6W
R778	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W

⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R779	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R780	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R781	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R782	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R783	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R784	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R785	QRD161J-181	RESISTOR	180Ω,1/6W
R786	QRD161J-750	RESISTOR	75Ω,1/6W
R787	QRSA08J-181YN	RESISTOR	180Ω,1/10W
R788	QRD161J-822	RESISTOR	8.2kΩ,1/6W
R789	QRD161J-822	RESISTOR	8.2kΩ,1/6W
R790	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R793	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R795	QRSA08J-104YN	RESISTOR	100kΩ,1/10W
R800	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R801	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R802	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R803	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R804	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R805	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R806	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
R809	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R810	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R811	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R812	QRSA08J-273YN	RESISTOR	27kΩ,1/10W
R814	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R815	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R816	QRD161J-393	RESISTOR	39kΩ,1/6W
R817	QRSA08J-392YN	RESISTOR	3.9kΩ,1/10W
R818	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
R819	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R820	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R821	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
R828	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R831	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R833	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R901	QRD161J-224	RESISTOR	220kΩ,1/6W
R902	QRD161J-224	RESISTOR	220kΩ,1/6W
R903	QRD161J-683	RESISTOR	68kΩ,1/6W
R904	QRE121J-331Y	RESISTOR	330Ω,1/2W
R905	QRX014J-R39Z	MF RESISTOR	0.39Ω,1W
R906	QRSA08J-681YN	RESISTOR	680Ω,1/10W
R908	QRG032J-683	OMF RESISTOR	68kΩ,3W
R909	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R910	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω,1/10W
R911	QRSA08J-224YN	RESISTOR	220kΩ,1/10W
R951	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R952	QRV144F-2211AY	CMF RESISTOR	2.21kΩ,1/4W
R953	QRV144F-3481AY	CMF RESISTOR	3.48kΩ,1/4W
R954	QRSA08J-122YN	RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
R955	QRG02DJ-222X	OMF RESISTOR	2.2kΩ,2W
⚠ R957	QRZ0077-470X	FUSIBLE RESISTOR	47Ω,1/4W
R958	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
R959	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R960	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R961	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R963	QRD161J-511	RESISTOR	510Ω,1/6W
R964	QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
R965	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
R966	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
R967	QRSA08J-472YN	RESISTOR,746MS	4.7kΩ,1/10W

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R968	QRSA08J-222YN	RESISTOR,746MS	2.2kΩ,1/10W
R970	QRG01DJ-200X	OMF RESISTOR,746MS	20Ω,1W
	QRG01DJ-240X	OMF RESISTOR,646MS	24Ω,1W
R971	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
R972	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
R975	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
R976	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R977	QRL02DJ-182X	OMF RESISTOR	1.8kΩ,2W
R1001	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R1002	QRSA08J-153YN	RESISTOR	15kΩ,1/10W
R1003	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
R1004	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R1011	QRD161J-392	RESISTOR	3.9kΩ,1/6W
R1012	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R1016	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R1020	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R1025	QRSA08J-184YN	RESISTOR	180kΩ,1/10W
R1026	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R1030	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
R1036	QRD161J-123	RESISTOR	12kΩ,1/6W
R1038	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R1048	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R1049	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R1057	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R1058	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R1059	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
R1102	QRSA08J-122YN	RESISTOR	1.2kΩ,1/10W
R1103	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R1105	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R1106	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R1107	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
R1108	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R1109	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
R1112	QRSA08J-222YN	RESISTOR	2.2kΩ,1/10W
R1113	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R1114	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R1115	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R1431	QRSA08J-821YN	RESISTOR,746MS	820Ω,1/10W
R1432	QRSA08J-682YN	RESISTOR,746MS	6.8kΩ,1/10W
R1433	QRSA08J-562YN	RESISTOR,746MS	5.6kΩ,1/10W
R1434	QRSA08J-102YN	RESISTOR,746MS	1kΩ,1/10W
R1435	QRSA08J-223YN	RESISTOR,746MS	22kΩ,1/10W
R1436	QRSA08J-392YN	RESISTOR,746MS	3.9kΩ,1/10W
R1437	QRSA08J-821YN	RESISTOR,746MS	820Ω,1/10W
R1438	QRSA08J-750YN	RESISTOR,746MS	75Ω,1/10W
C1	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C2	NDC21HJ-680X	CAPACITOR	68pF,50V
C3	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C4	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
C5	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C6	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10µF,16V
C7	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C9	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47µF,6.3V
C10	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C11	QERF1HM-335	E CAPACITOR	3.3µF,50V
C12	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2µF,50V
C13	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C14	NDC21HJ-221X	CAPACITOR	220pF,50V
C15	NDC21HJ-680X	CAPACITOR	68pF,50V
C16	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2µF,50V
C17	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47µF,50V

#	⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
		C18	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C19	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C20	NCB21EK-333X	CAPACITOR	0.033μF,25V
		C21	NCB21HK-103X	CAPACITOR,646MS	0.01μF,50V
		C22	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C23	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C24	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C25	QEKJ1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF,50V
		C28	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C29	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C30	QEKJ1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF,50V
		C31	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C32	QEKJ1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF,50V
		C34	NCB21EK-473X	CAPACITOR	0.047μF,25V
		C35	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,16V
		C36	NDC21HJ-470X	CAPACITOR	47pF,50V
		C37	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C38	NDC21HJ-151X	CAPACITOR	150pF,50V
		C39	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
		C41	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C42	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C43	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C44	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C45	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C48	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C52	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C53	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C54	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C55	QEPF1EM-475	NP E CAPACITOR	4.7μF,25V
		C56	NDC21HJ-9R0X	CAPACITOR	9pF,50V
		C58	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01μF,50V
		C60	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
		C61	NDC21HJ-5R0X	CAPACITOR	5pF,50V
		C63	NCB21HK-221X	CAPACITOR	220pF,50V
		C64	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C65	NDC21HJ-470X	CAPACITOR	47pF,50V
		C66	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C75	NDC21HJ-330X	CAPACITOR	33pF,50V
		C101	NCF21HZ-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C102	NCF21HZ-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C103	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C104	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C105	NCB21EK-473X	CAPACITOR	0.047μF,25V
		C106	NCB21HK-272X	CAPACITOR	0.0027μF,50V
		C107	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C110	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C111	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C112	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C113	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C114	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C115	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C116	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C117	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C118	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C119	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C120	QCBB1HK-331	CAPACITOR	330pF,50V
		C121	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C123	NDC21HJ-150X	CAPACITOR	15pF,50V
		C124	NDC21HJ-150X	CAPACITOR	15pF,50V
		C125	NDC21HJ-560X	CAPACITOR	56pF,50V
		C126	NDC21HJ-560X	CAPACITOR	56pF,50V
		C127	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C251	NDC21HJ-151X	CAPACITOR	150pF,50V
		C252	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
		C253	QCYA1HK-682	CAPACITOR	0.0068μF,50V
		C254	QCYA1HK-682	CAPACITOR	0.0068μF,50V
		C255	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C256	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
		C257	NDC21HJ-151X	CAPACITOR	150pF,50V
		C258	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C259	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C260	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
		C262	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C263	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C264	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
		C265	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
		C266	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C267	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C268	QCTA1CH-681	CAPACITOR	680pF,16V
		C269	QCTA1CH-681	CAPACITOR	680pF,16V
		C270	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C271	NCF21HZ-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C290	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C291	QCYA1HK-223	CAPACITOR	0.022μF,50V
		C292	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C296	NDC21HJ-271X	CAPACITOR	270pF,50V
		C297	NDC21HJ-390X	CAPACITOR	39pF,50V
		C301	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C302	QFLC1HJ-183Z	F CAPACITOR	0.018μF,50V
		C303	QFLC1HJ-223Z	F CAPACITOR	0.022μF,50V
		C306	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
		C307	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
		C308	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR	22μF,6.3V
		C309	NCB21HK-153X	CAPACITOR	0.015μF,50V
		C310	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
		C311	NCB21EK-333X	CAPACITOR	0.033μF,25V
		C312	NCB21EK-333X	CAPACITOR	0.033μF,25V
		C313	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C314	NCB21HK-182X	CAPACITOR	0.0018μF,50V
		C315	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C317	QEKJ1CM-107	E CAPACITOR	100μF,16V
		C318	QCYA1HK-331	CAPACITOR	330pF,50V
		C319	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
		C331	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
		C332	QCYA1HK-472	CAPACITOR	0.0047μF,50V
		C333	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
		C334	QCYA1HK-331	CAPACITOR	330pF,50V
		C344	QFLC1HJ-823Z	F CAPACITOR	0.082μF,50V
		C402	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR	22μF,6.3V
		C403	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C404	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR,746MS	1μF,50V
		C405	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C406	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
		C407	NCB21EK-473X	CAPACITOR	0.047μF,25V
		C408	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C409	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2μF,50V
		C410	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
		C411	NCB21HK-153X	CAPACITOR	0.015μF,50V
		C412	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C413	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C414	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
		C415	QEKJ1HM-224	E CAPACITOR	0.22μF,50V

⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
C416	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C417	NCB21HK-153X	CAPACITOR	0.015µF,50V
C418	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47µF,6.3V
C419	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR	2.2µF,50V
C420	NCB21EK-473X	CAPACITOR	0.047µF,25V
C421	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47µF,6.3V
C422	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1µF,50V
C423	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1µF,50V
C424	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR,746MS	1µF,50V
C425	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1µF,50V
C426	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1µF,50V
C427	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47µF,16V
C428	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR	22µF,6.3V
C429	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1µF,50V
C430	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR	22µF,6.3V
C431	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR	22µF,6.3V
C432	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR,746MS	22µF,6.3V
C433	QEKJ0JM-226	E CAPACITOR,746MS	22µF,6.3V
C434	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10µF,16V
C436	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C441	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47µF,6.3V
C501	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C502	NCF21EZ-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C503	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C504	NCF21EZ-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C505	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47µF,6.3V
C506	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C507	NCB21EK-563X	CAPACITOR	0.056µF,25V
C508	NCB21HK-221X	CAPACITOR	220pF,50V
C509	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C510	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C511	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C512	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C513	NDC21HJ-331X	CAPACITOR	330pF,50V
C701	QAT3120-450Z	TRIM CAPACITOR,TIMER CLOCK	
C702	NDC21HJ-180X	CAPACITOR	18pF,50V
C703	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C704	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10µF,16V
C709	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C710	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C711	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C712	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C715	QCVB1CM-103	CAPACITOR	0.01µF,16V
C717	QEKJ1CM-336	E CAPACITOR	33µF,16V
C719	QEZ0244-229	EDL CAPACITOR	0.0022F
C730	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10µF,50V
C731	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C736	NCF21EZ-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C740	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C750	NDC21HJ-470X	CAPACITOR	47pF,50V
⚠ C901	QFZ9067-683	F CAPACITOR	0.068µF
⚠ C903	QFZ9067-333	F CAPACITOR	0.033µF
C906	QETC1HM-105	E CAPACITOR	1µF,50V
C908	QFV11HJ-104AZ	F CAPACITOR	0.1µF,50V
C910	PECA0738-686	E CAPACITOR	68µF
⚠ C911	QCZ9079-222	CAPACITOR	0.0022µF
C915	QFLC1HJ-183Z	F CAPACITOR	0.018µF,50V
C916	QCBB1HJ-271	CAPACITOR	270pF,50V
C917	QCZ0212-472	CAPACITOR	0.0047µF,1kV
C951	QEMU0JM-227	E CAPACITOR	220µF,6.3V
	or QEMX0JM-227	E CAPACITOR	220µF,6.3V

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
C953	QEMT1AM-687	E CAPACITOR	680µF,10V
C954	QEMT1CM-827	E CAPACITOR	820µF,16V
C955	QEMU1EM-187	E CAPACITOR,746MS	180µF,25V
C959	QETC1JM-106	E CAPACITOR	10µF,63V
C960	QETC1HM-226	E CAPACITOR	22µF,50V
C961	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C962	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C963	QETC1AM-107	E CAPACITOR	100µF,10V
C964	QETC1CM-226	E CAPACITOR	22µF,16V
C965	QETC1AM-107	E CAPACITOR	100µF,10V
C966	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10µF,50V
C967	QEKJ1CM-107	E CAPACITOR	100µF,16V
C968	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47µF,16V
C969	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47µF,50V
C971	QETC1AM-227	E CAPACITOR	220µF,10V
C972	QETC1CM-227	E CAPACITOR	220µF,16V
C1001	QETC1CM-336	E CAPACITOR	33µF,16V
C1002	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C1003	QETC1HM-106	E CAPACITOR	10µF,50V
C1004	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C1007	NCB21EK-473X	CAPACITOR	0.047µF,25V
C1008	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C1031	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C1032	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C1033	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C1034	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C1052	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C1054	NCF21EZ-473X	CAPACITOR	0.047µF,25V
C1055	NCF21EZ-473X	CAPACITOR	0.047µF,25V
C1057	QETC1HM-475	E CAPACITOR	4.7µF,50V
C1101	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C1103	NCB21EK-563X	CAPACITOR	0.056µF,25V
C1104	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C1106	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C1107	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001µF,50V
C1110	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022µF,50V
C1111	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C1113	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10µF,16V
C1114	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10µF,16V
C1115	QEKJ0JM-107	E CAPACITOR	100µF,6.3V
C1116	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1µF,50V
C1432	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01µF,50V
C1434	QEKJ1CM-226	E CAPACITOR,746MS	22µF,16V
C1435	QEKJ1CM-226	E CAPACITOR,746MS	22µF,16V
C1436	NDC21HJ-100X	CAPACITOR,746MS	10pF,50V
L1	QQL29BJ-100Z	COIL	10µH
L2	PELN1203	COIL	
L3	PU59152-5R6J	COIL	5.6µH
L5	QQL29BJ-680Z	COIL	68µH
L6	QQL29BJ-100Z	COIL	10µH
L7	QQL29BJ-331Z	COIL	330µH
L8	QQL29BJ-221Z	COIL	220µH
L9	PU59152-680J	COIL	68µH
L11	PELN0530-561JZ	COIL	560µH
L15	QQL29BK-1R0Z	COIL	1µH
L101	QQL29BJ-100Z	COIL	10µH
L253	QQL29BJ-100Z	COIL	10µH
L254	PU59152-270J	COIL	27µH
L256	QQL29BJ-6R8Z	COIL	6.8µH
L258	QQL29BJ-101Z	COIL	100µH
L301	PU58308-123J	COIL	12mH

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	L501	QQL29BJ-100Z	COIL	10µH
	L502	QQL29BJ-101Z	COIL	100µH
	L703	QQL29BJ-100Z	COIL	10µH
	L951	PELN0687	COIL	
	L953	PELN0687	COIL	
	L954	QQL29BJ-101Z	COIL	100µH
	L1002	PU59152-R22J	COIL	0.22µH
	L1003	QQL29BK-1R0Z	COIL	1µH
⚠	LF901	PELN1204-01-01	LINE FILTER	
⚠	LF902	QQR0608-001	LINE FILTER	
	CF701	PEVB0594-Z	RESONATOR	
	X1	PEVB0679	CRYSTAL RESONATOR	
	X701	PEVB0422	CRYSTAL RESONATOR	
	K901	PELN0662-Z	FERRATE BEADS	
⚠	PC901	PC123F2	PH COUPLER	
	PS701	SG-246	IC(PHOTO SENSOR	
	PS702	SG-246	IC(PHOTO SENSOR	
	T301	PELN0832	OSC TRANSFORMER	
⚠	T901	QQS0010-001	SW TRANSF	
	FL254	PELN1234	EQUALIZER	
	TU1001	QAU0013-001	TUNER	
	OT1	SDST3006Z	SCREW,HEAT SINK	
	SD1	PQ35384	SHIELD CASE	
	SD2	PQ46515	SHIELD PLATE	
⚠	HS1	PQ45788-1-2	HEAT SINK,Q901	
⚠	FC901	PEMC0965-Z	FUSE CLIP	
⚠	FC902	PEMC0965-Z	FUSE CLIP	
	CN1	PEMC1163-009	CONNECTOR,(1-9)UPPER DRUM	
	CN301	PU60727-7	CONNECTOR,(1-7)A/C HEAD	
	CN302	PU60727-2	CONNECTOR,(1-2)FE HEAD	
	CN701	PEMC1077	CONNECTOR,(1-8)CAP MDA	
	CN702	PU61434-1-1	CONNECTOR,(1-5)ROTARY ENCORDE	
	CN703	PU60727-2	CONNECTOR,(1-2)LOADING MOTOR	
	CN705	PEMC1101-008	FFC CONNECTOR,(1-8)JOG/SW 746MS	
	CN802	PEMC1101-012	FFC CONNECTOR,(1-12)DISPLAY	
⚠	CN901	PU60250-2	CONNECTOR,(1-2)AC IN	
	CN1102	PEMC1101-004	FFC CONNECTOR,(1-4)DRUM MOTOR	
	CN1404	PEMC1168-015	CONNECTOR,(1-15)TERMINAL	
	CN1405	PEMC1168-015	CONNECTOR,(1-15)TERMINAL	
	CN1406	PEMC1168-015	CONNECTOR,(1-15)TERMINAL	
	CN1407	PEMC1101-006	FFC CONNECTOR,(1-6)DISPLAY 746MS	
⚠	CP701	ICP-N25	CIRCUIT PROTECTOR	
⚠	CP901	ICP-N25	CIRCUIT PROTECTOR	
⚠	CP902	ICP-N25	CIRCUIT PROTECTOR	
⚠	CP1101	ICP-N15	CIRCUIT PROTECTOR	
⚠	F901	QMF51E2-1R25J1	FUSE	T1.2A

****

TERMINAL BOARD ASSEMBLY <06>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	PW1	PB11073F	TERMINAL BOARD ASSY,746MS	
		PB11073G	TERMINAL BOARD ASSY,646MS	
	IC201	BH7634AS	IC	
	IC621	BA3129F	IC	
	IC651	AN7395S	IC,746MS	
	IC1301	LC74795-9601	IC	
	Q207	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR	
		or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR	
		or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR	
	Q621	UN521E	TRANSISTOR	
		or RN1309	TRANSISTOR	
		or DTC144WU	TRANSISTOR	
⚠	Q651	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR,746MS	
⚠		or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR,746MS	
⚠		or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR,746MS	
	Q1351	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR	
		or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR	
		or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR	
	Q1352	2SD1819A(QRS)	TRANSISTOR	
		or 2PC4081/R/-X	TRANSISTOR	
		or 2SC4081(QRS)	TRANSISTOR	
	Q1403	2SB1218A(QR)	TRANSISTOR	
		or 2SA1576(QR)	TRANSISTOR	
		or 2PA1576/R/-X	TRANSISTOR	
	D651	MTZ10B	ZENER DIODE,746MS	
		or RD10ES-T1B2	ZENER DIODE,746MS	
	D1301	1SS133	DIODE	
		or 1N4148M	DIODE	
	R207	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
	R210	QRSA08J-511YN	RESISTOR	510Ω,1/10W
	R211	QRSA08J-561YN	RESISTOR	560Ω,1/10W
	R215	QRSA08J-750YN	RESISTOR	75Ω,1/10W
	R216	QRSA08J-750YN	RESISTOR	75Ω,1/10W
	R217	QRSA08J-750YN	RESISTOR	75Ω,1/10W
	R218	QRSA08J-750YN	RESISTOR	75Ω,1/10W
	R601	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
	R605	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
	R615	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
	R616	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
	R621	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R622	QRSA08J-333YN	RESISTOR	33kΩ,1/10W
	R623	QRSA08J-333YN	RESISTOR	33kΩ,1/10W
	R624	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R625	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R626	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
	R627	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
	R628	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
	R629	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
	R630	QRSA08J-221YN	RESISTOR	220Ω,1/10W
	R651	QRSA08J-105YN	RESISTOR,746MS	1MΩ,1/10W
	R652	QRSA08J-122YN	RESISTOR,746MS	1.2kΩ,1/10W
	R653	QRSA08J-472YN	RESISTOR,746MS	4.7kΩ,1/10W
	R654	QRSA08J-103YN	RESISTOR,746MS	10kΩ,1/10W
	R655	QRSA08J-103YN	RESISTOR,746MS	10kΩ,1/10W
	R656	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR,746MS	0Ω,1/10W
	R657	QRSA08J-101YN	RESISTOR,746MS	100Ω,1/10W
	R658	QRSA08J-221YN	RESISTOR,746MS	220Ω,1/10W
	R659	QRSA08J-103YN	RESISTOR,746MS	10kΩ,1/10W
	R1301	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
	R1302	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
	R1304	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R1307	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R1308	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R1309	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R1310	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R1351	QRSA08J-123YN	RESISTOR	12kΩ,1/10W
	R1352	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
	R1353	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ,1/10W

⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
R1354	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R1355	QRSA08J-272YN	RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
R1359	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
R1404	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
B1354	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
C205	QETA0JM-477	E CAPACITOR	470μF,6.3V
C206	QETA0JM-477	E CAPACITOR	470μF,6.3V
C207	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
C208	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
C209	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
C210	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
C211	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C212	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
C221	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C621	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
C622	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR	47μF,6.3V
C623	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C624	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C625	QCBC1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C626	QCBC1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
C651	QEKJ0JM-107	E CAPACITOR,746MS	100μF,6.3V
C652	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR,746MS	47μF,6.3V
C653	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR,746MS	47μF,6.3V
C654	QCYA1HK-563	CAPACITOR,746MS	0.056μF,50V
C655	QCYA1HK-393	CAPACITOR,746MS	0.039μF,50V
C656	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR,746MS	10μF,16V
C657	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR,746MS	10μF,16V
C659	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01μF,50V
C661	NCB21HK-273X	CAPACITOR,746MS	0.027μF,50V
C662	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01μF,50V
C663	QEKJ0JM-476	E CAPACITOR,746MS	47μF,6.3V
C664	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR,746MS	47μF,16V
C665	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR,746MS	10μF,16V
C666	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR,746MS	10μF,16V
C1301	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C1303	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C1304	NDC21HJ-560X	CAPACITOR	56pF,50V
C1305	QEKJ0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
C1306	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,16V
C1307	NDC21HJ-100X	CAPACITOR	10pF,50V
C1317	QCTA1CH-470	CAPACITOR	47pF,16V
C1318	QCTA1CH-470	CAPACITOR	47pF,16V
C1321	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,16V
C1351	QEKJ1EM-475	E CAPACITOR	4.7μF,25V
C1352	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1μF,25V
C1354	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
C1355	NCB21CK-224X	CAPACITOR	0.22μF,16V
C1357	QEKJ0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
C1401	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V
C1402	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V
C1403	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
C1407	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V
C1408	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V
C1409	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
C1413	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V
C1414	QCYA1HK-681	CAPACITOR	680pF,50V
C1419	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
C1420	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
L1301	QQL29BK-1R0Z	COIL	1μH
L1303	QQL29BJ-220Z	COIL	22μH
L1305	QQL29BJ-330Z	COIL	33μH

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
L1352	QQL29BJ-100Z	COIL	10μH
L1401	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH
L1402	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH
L1403	PU59152-R22J	COIL	0.22μH
L1405	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH
L1406	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH
L1407	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH
L1408	PU59152-1R0J	COIL	1μH
L1410	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH
L1411	QQL29BJ-4R7Z	COIL	4.7μH
L1412	QQL29BJ-4R7Z	COIL	4.7μH
L1413	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH
L1414	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH
L1415	PU59152-R22J	COIL	0.22μH
TB1	LP30165-007B	TERMINAL BOARD ASSY,646MS	
	LP30165-008B	TERMINAL BOARD ASSY,746MS	
EH1	PQ21987	EARTH PLATE,TERMINAL ASSEMBLY	
OT1	SDSF3008Z	SCREW,X8 TERMINAL ASSEMBLY	
J1401	PEMC1019	RGB21PIN SOCKET,AV1	
J1402	PEMC1019	RGB21PIN SOCKET,AV2/DEC	
J1403	PU60659	MINI JACK,PAUSE/RAE 746MS	
J1405	PEMC1009-03	PIN JACK,A OUT(L)	
J1406	PEMC1009-02	PIN JACK,A OUT(R)	
CN1401	PEMC1167-115	CONNECTOR,(1-15)MAIN	
CN1402	PEMC1167-115	CONNECTOR,(1-15)MAIN	
CN1403	PEMC1167-115	CONNECTOR,(1-15)MAIN	

****

IF BOARD ASSEMBLY <07>

PW1	PB10977E	IF BOARD ASSY	
SD1	PQ35320	SHIELD CASE(IF)	
SD2	PQ35321	SHIELD PLATE	
SF2101	PEVB0532	SAW FILTER	
SF2102	PEVB0533	SAW FILTER	
SF2103	PEVB0485	SAW FILTER	
IC2101	TA8865BN	IC	
Q2101	FMG8	TRANSISTOR	
Q2102	2SC3936(BC)	TRANSISTOR	
Q2103	2SC2636S,T	TRANSISTOR	
Q2104	2SC2636S,T	TRANSISTOR	
Q2106	FMA2	TRANSISTOR	
Q2107	FMA2	TRANSISTOR	
Q2108	FMG2	TRANSISTOR	
Q2109	DTC144EU	TRANSISTOR	
	or UN5213	TRANSISTOR	
Q2110	DTC144EU	TRANSISTOR	
	or UN5213	TRANSISTOR	
Q2111	2SB1218A(RS)	TRANSISTOR	
Q2116	FMG8	TRANSISTOR	
Q2117	2SC3936(BC)	TRANSISTOR	
D2101	DA204U	DIODE	
D2102	1SS135	DIODE	
D2103	1SS135	DIODE	
R2101	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
R2102	QRSA08J-105YN	RESISTOR	1MΩ,1/10W
R2103	QRSA08J-181YN	RESISTOR	180Ω,1/10W
R2104	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	R2105	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
	R2106	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
	R2107	QRSA08J-470YN	RESISTOR	47Ω,1/10W
	R2108	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
	R2109	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
	R2110	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
	R2111	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
	R2112	QRSA08J-470YN	RESISTOR	47Ω,1/10W
	R2113	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
	R2114	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
	R2115	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
	R2116	QRSA08J-272YN	RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
	R2118	QRSA08J-470YN	RESISTOR	47Ω,1/10W
	R2121	QRSA08J-104YN	RESISTOR	100kΩ,1/10W
	R2122	QRSA08J-433YN	RESISTOR	43kΩ,1/10W
	R2123	QRSA08J-563YN	RESISTOR	56kΩ,1/10W
	R2124	QRSA08J-682YN	RESISTOR	6.8kΩ,1/10W
	R2125	QRSA08J-822YN	RESISTOR	8.2kΩ,1/10W
	R2128	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR	0Ω,1/10W
	R2129	QRSA08J-750YN	RESISTOR	75Ω,1/10W
	R2130	QRSA08J-684YN	RESISTOR	680kΩ,1/10W
	R2131	QRSA08J-362YN	RESISTOR	3.6kΩ,1/10W
	R2132	QRSA08J-471YN	RESISTOR	470Ω,1/10W
	R2133	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
	R2134	QRSA08J-104YN	RESISTOR	100kΩ,1/10W
	R2135	QRSA08J-822YN	RESISTOR	8.2kΩ,1/10W
	R2136	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
	R2137	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2138	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2139	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2140	QRSA08J-510YN	RESISTOR	51Ω,1/10W
	R2141	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2142	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2143	QRSA08J-473YN	RESISTOR	47kΩ,1/10W
	R2144	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2146	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R2147	QRSA08J-561YN	RESISTOR	560Ω,1/10W
	R2148	QRSA08J-512YN	RESISTOR	5.1kΩ,1/10W
	R2150	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R2151	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2152	QRSA08J-183YN	RESISTOR	18kΩ,1/10W
	R2153	QRSA08J-333YN	RESISTOR	33kΩ,1/10W
	R2154	QRSA08J-472YN	RESISTOR	4.7kΩ,1/10W
	R2161	QRSA08J-821YN	RESISTOR	820Ω,1/10W
	R2162	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
	R2163	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
	R2164	QRSA08J-272YN	RESISTOR	2.7kΩ,1/10W
	R2174	QRSA08J-393YN	RESISTOR	39kΩ,1/10W
	R2177	QRSA08J-820YN	RESISTOR	82Ω,1/10W
	R2178	QRSA08J-330YN	RESISTOR	33Ω,1/10W
	R2179	QRSA08J-105YN	RESISTOR	1MΩ,1/10W
	R2180	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	R2185	QRSA08J-331YN	RESISTOR	330Ω,1/10W
	R2186	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
	VR2101	QVPA603-103	V RESISTOR,RF AGC	
	C2102	NDC21HJ-4R0X	CAPACITOR	4pF,50V
	C2103	NDC21HJ-3R0X	CAPACITOR	3pF,50V
	C2104	NDC21HJ-3R0X	CAPACITOR	3pF,50V
	C2105	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C2106	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C2107	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	C2108	QCYA1HK-222	CAPACITOR	0.0022μF,50V
	C2111	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C2112	QEKJ1HM-224	E CAPACITOR	0.22μF,50V
	C2113	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C2116	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
	C2117	QEKJ1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
	C2118	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C2119	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
	C2120	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C2121	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C2122	QEKJ1HM-224	E CAPACITOR	0.22μF,50V
	C2123	NCB21HK-273X	CAPACITOR	0.027μF,50V
	C2124	QEKJ1HM-335	E CAPACITOR	3.3μF,50V
	C2126	NCB21HK-152X	CAPACITOR	0.0015μF,50V
	C2127	QEKJ1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF,50V
	C2128	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C2129	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
	C2130	NDC21HJ-560X	CAPACITOR	56pF,50V
	C2131	QCTA1CH-6R0	CAPACITOR	6pF,16V
	C2133	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
	C2134	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C2135	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C2137	NDC21HJ-220X	CAPACITOR	22pF,50V
	C2138	NDC21HJ-680X	CAPACITOR	68pF,50V
	C2139	QEKJ1HM-474	E CAPACITOR	0.47μF,50V
	C2142	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	C2151	NDC21HJ-200X	CAPACITOR	20pF,50V
	C2166	QCTA1CH-6R0	CAPACITOR	6pF,16V
	C2167	QCTA1CH-6R0	CAPACITOR	6pF,16V
	C2168	NDC21HJ-4R0X	CAPACITOR	4pF,50V
	C2173	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
	L2101	PU59152-1R0K	COIL	1μH
	L2102	PU60025-2R7	COIL	2.7μH
	L2103	PU60025-1R8	COIL	1.8μH
	L2104	PU59152-1R0K	COIL	1μH
	L2105	PU60025-3R9	COIL	3.9μH
	L2106	PU60025-1R8	COIL	1.8μH
	L2107	PU60025-3R9	COIL	3.9μH
	L2114	PU59152-330J	COIL	33μH
	L2115	PU59152-120J	COIL	12μH
	CF2101	PU49295-2	N FILTER	
	CF2102	PU32990-2	CERAMIC FILTER	
	X2101	PEVB0534	RESONATOR	
	TC2101	QAT3120-100Z	TRIM CAPACITOR,PIF VCO-1	
	TC2102	QAT3120-100Z	TRIM CAPACITOR,SIF VCO-1	
	T2101	PELN0932-02	LC TRAP	
	T2102	PELN0895-03	IF.TRANSFORMER	
	T2103	PELN0896-02	IF.TRANSFORMER	
	T2104	PELN0897-02	IF.TRANSFORMER	
	T2106	PELN1014	LC TRAP	
	CN2101	PEMC0712-114	PIN HEADER,(1-4)MAIN	

****

DEMOD BOARD ASSEMBLY <14>

⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
PW1	PB11032J-01	DEMOD BOARD ASSY,746MS	
	PB11032F	DEMOD BOARD ASSY,646MS	
IC1501	UPC1391H	IC,746MS	
IC1502	TDA9840	IC,746MS	
IC1503	SAA7283ZP	IC	
Q1501	2SC3354	TRANSISTOR	
D1502	1SV214	DIODE	
D1503	1N4148M	DIODE	
	or 1SS133	DIODE	
R1501	QRSA08J-822YN	RESISTOR	8.2kΩ,1/10W
R1502	QRSA08J-332YN	RESISTOR	3.3kΩ,1/10W
R1503	QRSA08J-681YN	RESISTOR	680Ω,1/10W
R1504	QRSA08J-271YN	RESISTOR	270Ω,1/10W
R1505	QRSA08J-680YN	RESISTOR	68Ω,1/10W
R1506	QRSA08J-273YN	RESISTOR,746MS	27kΩ,1/10W
R1514	QRSA08J-391YN	RESISTOR,746MS	390Ω,1/10W
R1515	QRSA08J-271YN	RESISTOR,746MS	270Ω,1/10W
R1516	QRSA08J-272YN	RESISTOR,746MS	2.7kΩ,1/10W
R1517	QRSA08J-182YN	RESISTOR,746MS	1.8kΩ,1/10W
R1518	QRSA08J-561YN	RESISTOR,746MS	560Ω,1/10W
R1519	QRSA08J-471YN	RESISTOR,746MS	470Ω,1/10W
R1521	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR,746MS	0Ω,1/10W
R1523	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR,746MS	0Ω,1/10W
R1524	QRSA08J-0R0Y	RESISTOR,746MS	0Ω,1/10W
R1527	QRSA08J-333YN	RESISTOR	33kΩ,1/10W
R1528	QRSA08J-182YN	RESISTOR	1.8kΩ,1/10W
R1529	QRSA08J-392YN	RESISTOR	3.9kΩ,1/10W
R1530	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R1531	QRSA08J-392YN	RESISTOR	3.9kΩ,1/10W
R1532	QRSA08J-152YN	RESISTOR	1.5kΩ,1/10W
R1533	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R1534	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R1535	QRSA08J-103YN	RESISTOR	10kΩ,1/10W
R1536	QRSA08J-223YN	RESISTOR	22kΩ,1/10W
R1537	QRSA08J-105YN	RESISTOR	1MΩ,1/10W
R1538	QRSA08J-684YN	RESISTOR	680kΩ,1/10W
R1540	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R1541	QRSA08J-101YN	RESISTOR	100Ω,1/10W
R1542	QRSA08J-470YN	RESISTOR	47Ω,1/10W
R1543	QRD161J-220	RESISTOR	22Ω,1/6W
VR1501	QVZ3521-103	V RESISTOR,SEPARATION 746MS	
C1501	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1502	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1503	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1504	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01μF,50V
C1505	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR,746MS	10μF,16V
C1506	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01μF,50V
C1507	QEKJ1HM-104	E CAPACITOR,746MS	0.1μF,50V
C1508	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1509	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01μF,50V
C1510	NDC21HJ-220X	CAPACITOR,746MS	22pF,50V
C1511	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01μF,50V
C1512	NCB21EK-473X	CAPACITOR,746MS	0.047μF,25V
C1513	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01μF,50V
C1514	NCB21HK-103X	CAPACITOR,746MS	0.01μF,50V
C1515	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR,746MS	2.2μF,50V
C1516	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR,746MS	2.2μF,50V

# ⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
C1517	QEKJ1HM-225	E CAPACITOR,746MS	2.2μF,50V
C1518	NDC21HJ-330X	CAPACITOR,646MS	33pF,50V
C1519	NDC21HJ-330X	CAPACITOR,646MS	33pF,50V
C1520	QCYA1HK-392	CAPACITOR,746MS	0.0039μF,50V
	QCYA1HK-682	CAPACITOR,646MS	0.0068μF,50V
C1521	QCYA1HK-392	CAPACITOR,746MS	0.0039μF,50V
	QCYA1HK-682	CAPACITOR,646MS	0.0068μF,50V
C1523	NDC21HJ-181X	CAPACITOR,746MS	180pF,50V
C1524	QEKJ1CM-226	E CAPACITOR	22μF,16V
C1525	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1526	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C1527	NCB21EK-473X	CAPACITOR	0.047μF,25V
C1528	QEKJ1HM-224	E CAPACITOR	0.22μF,50V
C1529	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C1530	QEKJ1HM-104	E CAPACITOR	0.1μF,50V
C1531	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C1532	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1533	QEKJ1HM-224	E CAPACITOR	0.22μF,50V
C1534	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1535	QEKJ1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
C1536	QEKJ1CM-336	E CAPACITOR,746MS	33μF,16V
C1537	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1538	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1539	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C1540	NDC21HJ-100X	CAPACITOR	10pF,50V
C1541	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C1542	NDC21HJ-221X	CAPACITOR	220pF,50V
C1543	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1544	QEKJ1CM-106	E CAPACITOR	10μF,16V
C1545	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1546	QEKJ1HM-105	E CAPACITOR	1μF,50V
C1547	QEKJ1CM-336	E CAPACITOR	33μF,16V
C1548	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1549	NCB21EK-223X	CAPACITOR	0.022μF,25V
C1550	QEKJ1HM-334	E CAPACITOR	0.33μF,50V
C1551	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C1552	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C1553	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01μF,50V
C1554	NCB21EK-473X	CAPACITOR	0.047μF,25V
C1556	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C1557	NDC21HJ-101X	CAPACITOR	100pF,50V
C1560	NCB21HK-102X	CAPACITOR	0.001μF,50V
L1501	PU59152-4R7J	COIL	4.7μH
L1502	PU59152-1R0J	COIL	1μH
L1504	PU59152-1R0J	COIL	1μH
L1505	PU59152-120J	COIL	12μH
CF1503	PEVB0677	C DISCRIMINATER,746MS	
CF1504	PU52775-2	CERAMIC FILTER,746MS	
LC1501	PU59736-102	N FILTER	
LC1502	PU59736-102	N FILTER	
X1501	PEVB0479	CRYSTAL RESONATOR,746MS	
X1502	PEVB0660	CRYSTAL RESONATOR	
T1501	QQR0583-001	LC FILTER,746MS	
SD1	PQ35057	SHIELD FRAME	
SD2	PQ35058-1-3	SHIELD COVER,746MS	
CN1501	PEMC0712-105	PIN HEADER,(1-5)MAIN	
CN1502	PEMC0712-105	PIN HEADER,(1-5)MAIN	

****

DISPLAY BOARD ASSEMBLY <28>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION	
	PW1	PB11047U1	DISPLAY BOARD ASSY,746MS	
		PB11047D1-01	DISPLAY BOARD ASSY,646MS	
	IC1201	UPD16312GB(P)	IC	
		or UPD16312GB(M)	IC	
	IC1202	GP1U281X	IR DETECT UNIT	
		or PNA4652M00XB	IR DETECT UNIT	
	D1201	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1202	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1203	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1204	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1207	RD9.1ES-T1B2	ZENER DIODE	
⚠	D1208	SLR-342MC3F	LE DIODE,AUTO SP/LP 746MS	
⚠	D1209	SLR-342DC3F	LE DIODE,TRI-R 746MS	
	D1220	1N4148M	DIODE	
		or 1SS133	DIODE	
	D1230	11ES2	DIODE	
	D1251	1N4148M	DIODE,746MS	
		or 1SS133	DIODE,746MS	
	D1252	1N4148M	DIODE,746MS	
		or 1SS133	DIODE,746MS	
	R1201	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1202	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1203	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1204	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1205	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
	R1206	QRD161J-102	RESISTOR	1kΩ,1/6W
	R1207	QRD161J-471	RESISTOR	470Ω,1/6W
	R1208	QRD161J-563	RESISTOR	56kΩ,1/6W
	R1209	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1210	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1211	QRD161J-103	RESISTOR	10kΩ,1/6W
	R1212	QRD161J-472	RESISTOR	4.7kΩ,1/6W
⚠	R1217	QRD161J-331	RESISTOR,746MS	330Ω,1/6W
⚠	R1218	QRD161J-331	RESISTOR,746MS	330Ω,1/6W
	R1221	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
	R1222	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
	R1223	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
	R1224	QRD161J-333	RESISTOR	33kΩ,1/6W
	R1252	QRD161J-0R0	RESISTOR,746MS	0Ω,1/6W
	C1201	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47μF,16V
	C1202	QCFB1HZ-104	CAPACITOR	0.1μF,50V
	C1203	QEKC0JM-227	E CAPACITOR	220μF,6.3V
	C1204	QCSB1HJ-470	CAPACITOR	47pF,50V
	C1205	QCSB1HJ-330	CAPACITOR	33pF,50V
	C1206	QEKC1HM-106	E CAPACITOR	10μF,50V
	C1207	QCBB1HJ-102	CAPACITOR	0.001μF,50V
	C1251	QCBB1HJ-561	CAPACITOR,746MS	560pF,50V
	C1252	QCBB1HJ-561	CAPACITOR,746MS	560pF,50V
	C1253	QCBB1HJ-561	CAPACITOR,746MS	560pF,50V
	C1254	QCBB1HJ-561	CAPACITOR,746MS	560pF,50V
	C1255	QCBB1HJ-561	CAPACITOR,746MS	560pF,50V
	L1201	QQL29BJ-331Z	COIL	330μH
	L1251	QQL29BJ-3R3Z	COIL,746MS	3.3μH
	L1252	QQL29BJ-3R3Z	COIL,746MS	3.3μH
	L1253	QQL29BJ-3R3Z	COIL,746MS	3.3μH
	L1254	QQL29BJ-3R3Z	COIL,746MS	3.3μH
	S1201	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,TV PROG.+	
	S1202	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,TV PROG.-	
	S1203	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,POWER	
	S1204	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,TIMER	
	S1205	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,COLOR SYS	
	S1206	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,TRI-R 746MS	
	S1207	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,RE-VIEW	
	S1208	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,AUTO SP/LP 746MS	
	S1209	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,REC	
	S1210	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,PAUSE	
	S1211	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,SP/LP	
	S1212	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,STOP/EJECT 746MS	
	S1213	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,S1213/18 746MS	
	S1218	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,S1213/18 646MS	
	S1219	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,S1212/19 646MS	
	J1201	PEMC1009-04	PIN JACK,VIDEO 746MS	
	J1202	PEMC1010-03	PIN JACK(SW),AUDIO(L) 746MS	
	J1203	PEMC1010-02	PIN JACK(SW),AUDIO(R) 746MS	
	DI1201	QLF0008-001	FL TUBE,646MS	
		QLF0009-001	FL TUBE,746MS	
	HD1	LP30140-001A	FDP HOLDER L,646MS	
		PQ34668	FDP HOLDER(L),746MS	
	HD2	LP30141-001A	FDP HOLDER R,646MS	
		PQ34669	FDP HOLDER(R),746MS	
	HD3	PQM30038-6	LED HOLDER,X2 D1208 D1209 746MS	
	FW1201	PW30101-60AA442	PARALLEL WIRE,REC SAFETY	
	FW1202	PW30101-60AA442	PARALLEL WIRE,CASSETTE SWITCH	
	CN1201	PEMC1101-112	CONNECTOR,(1-12)MAIN	
	CN1202	PEMC1101-106	FFC CONNECTOR,(1-6)MAIN 746MS	
	CN1203	PEMC1101-006	CONNECTOR,(1-6)JOG/SW 646MS	

****

REC SAFETY BOARD ASSEMBLY <32>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW3	PB11047A3	REC SAFETY BOARD ASSEMBLY
S1241	PESW0589	PUSH SWITCH

****

CASSETTE SW BOARD ASSEMBLY <33>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW4	PB11047A4-01	CASSETTE SWITCH BOARD ASSY
S1242	PU61320	PUSH SWITCH

****

JOG/SWITCH BOARD ASSEMBLY <37>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW1	PB11047A2-01	JOG/SW BOARD ASSY,746MS
	PB11047D2-01	JOG/SW BOARD ASSY,646MS
UN1291	PEME0786-02	JOG SHUTTLE ASSY,746MS

⚠ REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
S1214	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,INDEX- 646MS
S1215	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,INDEX+ 646MS
S1216	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,PLAY 646MS
S1217	PESW0525-02Z	TACT SWITCH,STOP/EJECT 646MS
CN1204	PEMC1101-106	CONNECTOR,(1-6)DISPLAY 646MS
CN1205	PEMC1101-108	FFC CONNECTOR,(1-8)MAIN 746MS

****

TRI R BOARD ASSEMBLY(J746MS ONLY) <39>

PW1	PB11049A-01	TRI-R BOARD ASSEMBLY	
IC3001	JCP0065	IC	
Q3001	DTC124EU	TRANSISTOR	
R3001	QRSA08J-224YN	RESISTOR	220kΩ,1/10W
R3002	QRSA08J-475YN	RESISTOR	4.7MΩ,1/10W
R3003	QRSA08J-274YN	RESISTOR	270kΩ,1/10W
R3004	QRSA08J-564YN	RESISTOR	560kΩ,1/10W
R3005	QRSA08J-393YN	RESISTOR	39kΩ,1/10W
R3006	QRD161J-184	RESISTOR	180kΩ,1/6W
R3007	QRSA08J-102YN	RESISTOR	1kΩ,1/10W
R3008	QRSA08J-562YN	RESISTOR	5.6kΩ,1/10W
R3009	QRSA08J-155YN	RESISTOR	1.5MΩ,1/10W
C3001	QCTA1CH-221	CAPACITOR	220pF,16V
C3003	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C3004	QCTA1CH-221	CAPACITOR	220pF,16V
C3005	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C3006	NCF21HZ-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C3007	QCSB1HJ-220	CAPACITOR	22pF,50V
C3008	NCF21HZ-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C3009	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C3010	QCTA1CH-331	CAPACITOR	330pF,16V
C3011	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C3012	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C3013	QETC1CM-476	E CAPACITOR	47µF,16V
C3014	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C3015	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C3016	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C3017	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C3018	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C3019	NCB21EK-104X	CAPACITOR	0.1µF,25V
C3020	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C3021	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C3022	NCB21HK-103X	CAPACITOR	0.01µF,50V
C3023	NCB21CK-474X	CAPACITOR	0.47µF,16V
C3024	NCB21CK-474X	CAPACITOR	0.47µF,16V
C3025	QCTA1CH-391	CAPACITOR	390pF,16V
C3031	QETC1HM-105	E CAPACITOR	1µF,50V
BK1	LP40077-001A	BRACKET(PWB)	
CN3001	PEMC0712-110	PIN HEADER,(1-10)MAIN	

SECTION6
TECHNICAL INFORMATION

6.1 SYSCON CIRCUIT

6.1.1 Syscon CPU pin function (IC701) 1/2

PIN NO	LABEL	IN/OUT	NOTE
1	S. CURVE	IN	TUNING CHECK
2	AVRG FM	IN	AUTO TRACKING DETECT (AVERAGE VOLTAGE OF PB FM LEVEL INPUT)
3	P. DOWN	IN	POWER DOWN DETECT (POWER DOWN: H to L)
4	6.5H DET	IN	PB SWITCHING POINT ADJUST PULSE
5	AVSS	-	GND
6	TEST	-	GND
7	X2	-	TIMER CLOCK (32.768 kHz)
8	X1	-	TIMER CLOCK (32.768 kHz)
9	VSS	-	GND
10	OSC1	-	SYSTEM CLOCK (10 MHz)
11	OSC2	-	SYSTEM CLOCK (10 MHz)
12	RESET	-	RESET AT CONNECT VCR TO AC
13	(NMI)	-	NC
14	LSC	IN	MECHANISM MODE DETECT (C)
15	LSB	IN	MECHANISM MODE DETECT (B)
16	LSA	IN	MECHANISM MODE DETECT (A)
17	C.L. END	IN	CASSETTE TAPE LOAD SWITCH (CASSETTE IN: L)
18	RECSF	IN	REC SAFETY SWITCH DETECT (SW ON: L)
19	STTS	IN	LEADER TAPE DETECT (DETECT ON: L)
20	ENDS	IN	TRAILER TAPE DETECT (DETECT ON: L)
21	R. PAUSE	IN	REMOTE PAUSE CTL (PAUSE ON: L)
22	TU FG	IN	TAKE-UP REEL ROTATION DET/TAPE REMAIN
23	SUP FG	IN	SUPPLY REEL ROTATION DET/TAPE REMAIN
24	A. MUTE	OUT	AUDIO MUTE CONTROL (MUTE ON: H)
25	SHUTTLE	IN	SHUTTLE SW (SHUTTLE ON: L)
26	JSB	IN	JOG DIAL PULSE INPUT (B)
27	JSA	IN	JOG DIAL PULSE INPUT (A)
28	PLL DATA	OUT	TUNING IC DATA
29	LOCK DET	IN	TUNING LOCK CHECK
30	PLL CE	OUT	TUNING IC CHIP ENABLE
31	TU CTL(H)	OUT	TUNER CONTROL (TUNER ON: H)
32	REC ST(H)	OUT	REC START: H
33	H. RECST	-	NC
34	A. WIDE(H)	OUT	AUDIO EFECT CONTROL (AUDIO WIDE: H)
35	P. MUTE(L)	OUT	PICTURE MUTE CONTROL (MUTE ON: L)
36	DUTY I/O	IN/OUT	IN/OUT INDEX DATA CONTROL
37	B/W(H)	OUT	BLACK/WHITE SWITCH DETECT
38	REC(H)	OUT	REC MODE: H
39	COL ROT	-	NC
40	AV CTL4	OUT	INPUT SELECT (FRONT or REAR)

Table 6-1-1 SYSCON CPU pin function(1/2)

6.1.2 Syscon CPU pin function (IC701) 2/2

PIN NO	LABEL	IN/OUT	NOTE
41	SECAM VL(H)	OUT	SECAM TUNER VL CONTROL (VL: H)
42	EXP DATA	OUT	EXPANDER IC (IC705) DATA OUTPUT
43	I2C CLK	OUT	DATA TRANSFER CLOCK to TUNER AND ON SCREEN
44	I2C DATA	IN	DATA INPUT from TUNER AND ON SCREEN
45	VPCTL	OUT	V. PULSE ADDITION TIMING CONTROL
46	SYNC DET	IN	SYNC DETECT (NO SYNC: H)
47	V. UP(H)	OUT	CAPSTAN MOTOR SPEED CONTROL (VOLTAGE UP CONTROL: M12V(L) TO M17V(H)
48	SECAM DET	IN	SECAM MODE SETECT (SECAM: H)
49	MESECAM DET	IN	MESECAM MODE DETECT (SECAM: H)
50	RC IN	IN	REMOTE CONTROL DATA INPUT
51	FLYST(L)	-	NC
52	CTL C/D	IN	CTL PULSE INPUT (MODE DETECT/BLANK PORTION DET)
53	RAE OUT	-	NC
54	CAP REV	OUT	CAPSTAN MOTOR CONTROL (FWD: H/REV: L)
55	OSD CS	OUT	CPU CHIP SELECT to ON SCREEN CPU
56	COM CLOCK	OUT	DATA TRANSFER CLOCK OUTPUT for EXPAND IC AND TUNER
57	S OUT	OUT	SERIAL DATA OUTPUT to DISPLAY CPU AND ON SCREEN CPU
58	S IN	IN	SERIAL DATA INPUT from DISPLAY CPU AND ON SCREEN CPU
59	S CLK	OUT	SERIAL DATA TRANSFER CLOCK for DISPLAY CPU AND ON SCREEN CPU
60	H. DATA	OUT	SERIAL DATA OUTPUT to VIDEO/AUDIO CPU
61	STB	OUT	CLOCK OUTPUT PERMISSION to DISPLAY CPU
62	H. CLK	OUT	SERIAL DATA TRANSFER CLOCK for VIDEO/AUDIO CPU
63	VCC	-	SYSTEM POWER
64	S DATA	OUT	SERIAL DTA OUTPUT for SERVO CPU
65	LCM3	OUT	LOADING MOTOR DRIVE (3)
66	PAUSE	OUT	CAPSTAN MOTOR CONTROL (PAUSE: L)
67	CTL CLOCK	IN	INDEX CONTROL CLOCK INPUT
68	LCM2	OUT	LOADING MOTOR DRIVE (2)
69	CAPFG	IN	TAPE SPEED DETECT/BACK SPACE COUNT
70	LCM1	OUT	LOADING MOTOR DRIVE (1)
71	D. FF	IN	DRUM ROTATION DETECT/ REC TIMING CONTROL
72	AVCC	-	SYSTEM POWER (FOR ANALOG)
73	SCR IN	IN	SCRAMBLE CONTROL INPUT (SCRAMBLE: H)
74	PROTECT	IN	SWD5V/12V DETECT
75	DRUM V	OUT	DRUM MOTOR CONTROL
76	CAP V	OUT	CAPSTAN MOTOR CONTROL
77	ND(L)	IN	NORMAL AUDIO DETECT (NORMAL AUDIO: L)
78	IF AGC	IN	IF AGC DETECT
79	A. LVL. R	IN	AUDIO INDICATOR LEVEL INPUT (R ch)
80	A. LVL. L	IN	AUDIO INDICATOR LEVEL INPUT (L ch)

Table 6-1-2 SYSCON CPU pin function(2/2)

2017.192

V18415

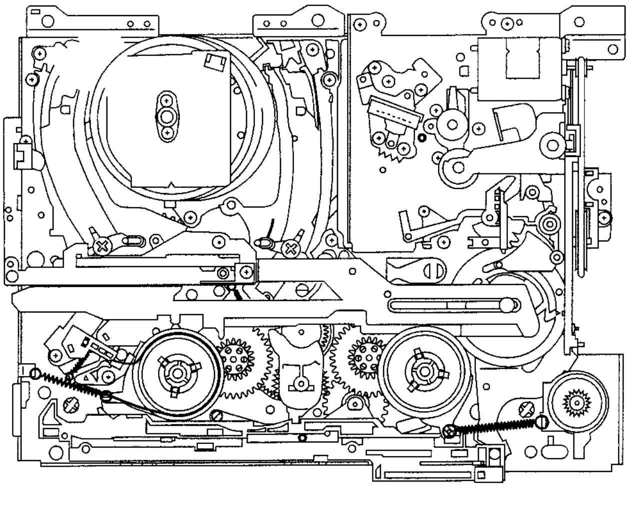
JVC

SERVICE MANUAL

MECHANISM ASSEMBLY

PMC0011A-E/PMC0011A-M
PMC0013A-E/PMC0013A-E
PMC0014A-E/PMC0014A-M
PMC0015A-M

TYPE 80L



No. 82595
May 1997

COPYRIGHT © 1997 VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD.

SECTION 1
ADJUSTMENT

1.1 PREPARATION

1.1.1 Precautions

(1) Disconnect VCR from AC power before soldering.

(2) Avoid imparting stress to wires when disengaging connectors.

(3) Determine and correct the cause of difficulty before proceeding to adjustments.Do not disturb settings unnecessarily.

(4) Use care not to damage tabs,claws,etc during repairs.

(5) Install the cassette housing assembly only when the mechanism is in the MECHANISM ASSEMBLING MODE position.

(6) When installing the Front panel assembly,be sure to engage the housing door with the door opener of the cassette housing assembly.
If this is omitted,the cassette door will not open at Eject and the cassette can not be removed.

1.1.2 Check without cassette housing assembly.

Mechanism operations can be observed easily by removing the cassette housing assembly. Use the MECHANISM SERVICE MODE.

1.1.3 Manual removal of loaded tape

When the deck enters the emergency mode with cassette tape loaded and it can not be ejected by pressing the EJECT button,take out of the cassette tape according to the following procedure.

(1) Disconnect the power cord from AC outlet then take out the Top cover and Front panel assembly.

(2) Turn the loading motor on the Main deck assembly by hand in the unloading direction to where the pole base assembly (supply and take-up) is positioned below the cassette tape.At that time, pay careful attention to the tape not to get soiled with grease.

(3) Take out 4 screws of the cassette housing assembly.

(4) Remove the cassette housing with slackened tape and guard panel of cassette.

(5) Wind up the tape by turning the reel hub(either supply or take-up side for convenience) from the bottom of the cassette,and remove the cassette tape.

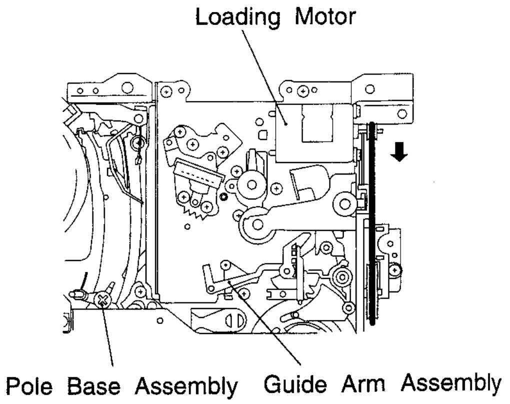


Fig. 1-1-1

.1.4 Test Equipment

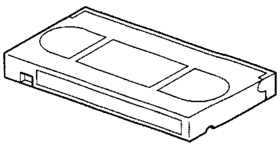
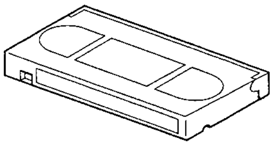
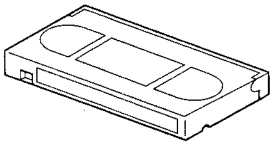
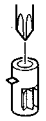
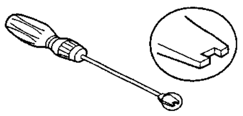
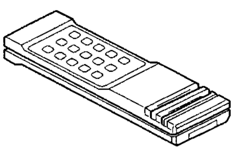
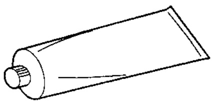
Alignment tape (SP) NTSC:MHP PAL:MHPE	Alignment tape (EP,LP) NTSC(EP):MHP-L PAL(LP):MHPE-L	Back tension cassette gauge PUJ48076-2	A/C head positioning tool PTU94010
			
Roller driver PTU94002	Presetting unit PTU94008	Grease KYODO-SH-P	
			

Table 1-1-1 Test equipment

1.2 MAIN MECHANISM PARTS

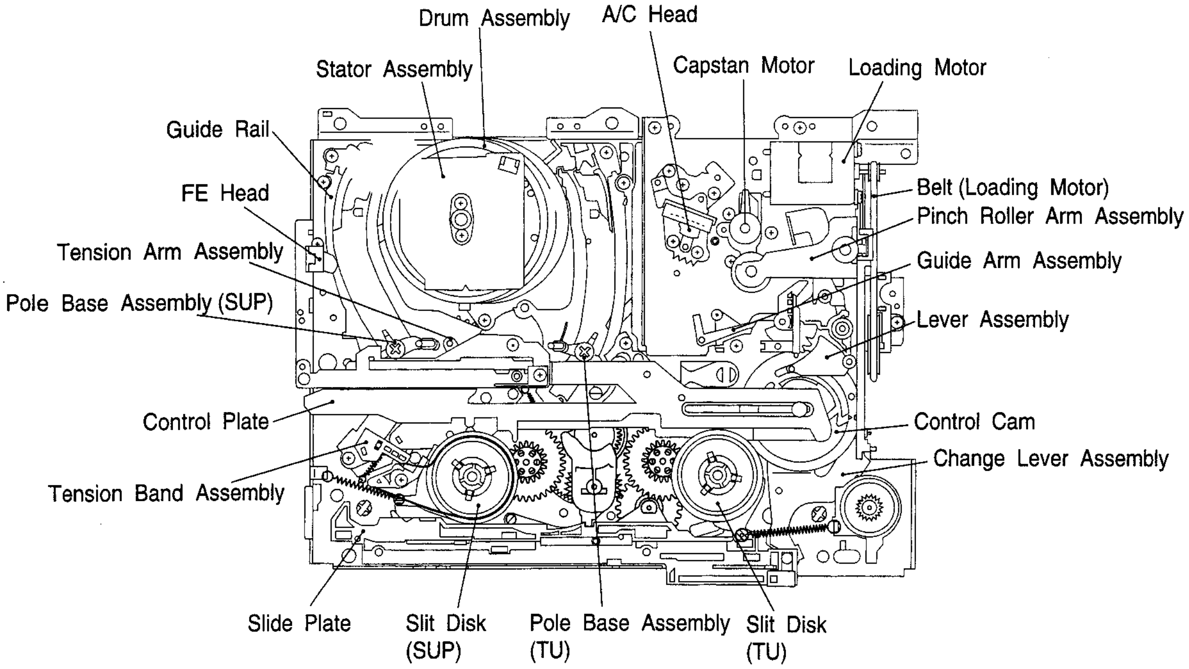

Drum Assembly
A/C Head
Stator Assembly
Capstan Motor
Loading Motor
Guide Rail
FE Head
Tension Arm Assembly
Pole Base Assembly (SUP)
Belt (Loading Motor)
Pinch Roller Arm Assembly
Guide Arm Assembly
Lever Assembly
Control Plate
Tension Band Assembly
Control Cam
Change Lever Assembly
Slide Plate
Slit Disk
(SUP)
Pole Base Assembly
(TU)
Slit Disk
(TU)

Fig. 1-2-1 Top view of main deck

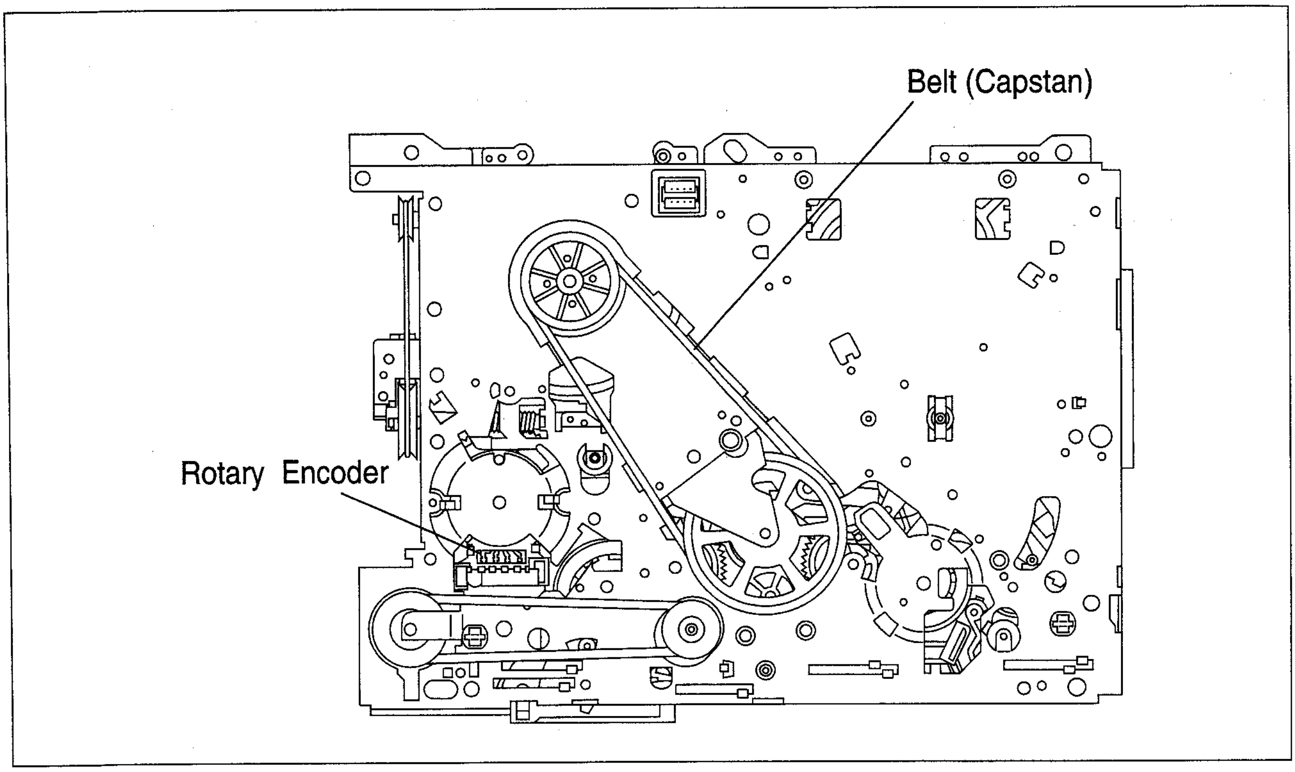


Fig. 1-2-2 Bottom view of main deck

1.2.1 Cleaning

Periodic cleaning of the tape transport system is desirable,but usually not feasible in practice.Therefore,perform cleaning when a set is brought in for repairs or maintenance. Contamination of the video heads,tape guides and brush can detract from playback picture quality and in extreme cases,even damage the tape.For cleaning,use a finemesh cotton cloth(about the texture of a white dress-shirt) moistened in alcohol. It is recommended to also clean thetape tension posts and capstan.

- To clean the video heads,press the moistened cloth gently against the upper drum with fingertip and turn the drum by hand.
- Do not use a vertical stroke,as this may damage the heads.

1.2.2 Lubrication

Oil and grease do not normally require periodic replenishing. Apply only when replacing lubricated parts(also clean and replace lubrication of mating parts if soiled). For parts and points to apply oil and grease, refer to the exploded views of the mechanism assembly. Before oiling,clean with alcohol. Apply one or two drops of oil. Avoid excess oil.

1. Table 1-2-1 indicates the oil and grease used in this set. Use these or recommended locally available equivalents.

Category	Part No.
Oil	COSMO-HV56
Grease	KYODO-SH-P

Table 1-2-1

2. Grease is not required for a replacement cassette housing assembly,as this has been applied at the factory.

NOTE : *Stir grease that has been stored for an extended period.*

1.3 INSPECTION AND MAINTENANCE

This product employs rotary and moving parts which wear out in the course of usage.Periodic inspection, cleaning, lubrication and maintenance are therefore important for ensuring maximum performance. Worn parts must also be replaced as and when required.

1.3.1 Suggested servicing schedule for main components

The following table indicates the suggested period for such service measures as cleaning,lubrication and replacement. In practice, the indicated periods will vary widely according to environmental and usage conditions.However, the indicated components should be inspected when a set is brought for service and the maintenance work performed if necessary. Also note that rubber parts may deform in time,even if the set is not used.

System	Parts Name	Operation Hours	
		~1000H	~2000H
Tape transport	Upper drum assembly	★○	○
	A/C head	★○	★○
	Lower drum motor assembly	★	★○
	Pinch roller arm assembly	★	★
	Full erase head	★	★
	Tension arm assembly	★	★
	Guide arm assembly	★	★
Drive	Capstan motor		○
	Belt (Capstan)	○	○
	Belt (Loading motor)		○
	Loading motor		○
	Slit disk (supply, take-up)		○
	Clutch unit (supply, take-up)		○
	Worm gear assembly		○
	Control plate		○
	Slide plate		○
Other	Brush assembly	★○	★○
	Tension band assembly	○	○
	Rotary encoder		○

★ : Cleaning
○ : Inspection or Replacement if necessary

Table 1-3-1

1.4 DISASSEMBLY/ASSEMBLY PROCEDURE OF MECHANISM

1.4.1 Precaution before disassembling mechanism

This mechanism has an exclusive operation mode provided for disassembling and installation of the mechanism (MECHANISM ASSEMBLING MODE), and it is suggested to set the mechanism to this mode before disassembly and installation.The exclusive mechanism operation mode is not generally used and becomes available by manual setting only. Then this procedure starts with the condition that the cabinet parts,cassette housing assembly and PRE/REC board assembly have been removed.

1.4.2 How to set the exclusive mechanism operation mode (MECHANISM ASSEMBLING MODE)

(1) Turn the loading motor belt by hand.
(2) Confirm that the hole of the control cam are aligned to the deck hole as shown in Fig.1-4-1.

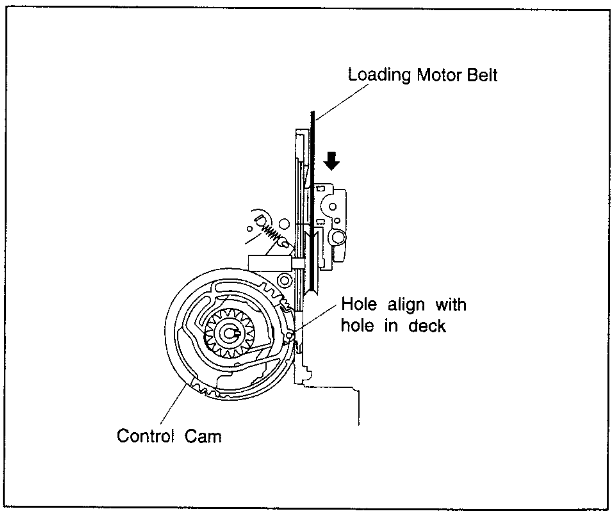


Fig. 1-4-1

1.5 MAIN PARTS REPLACEMENT OF MECHANISM

1.5.1 Pinch Roller Arm Assembly

(1) Remove the slit washer.
(2) Tilt up the pinch roller assembly in direction of arrow.

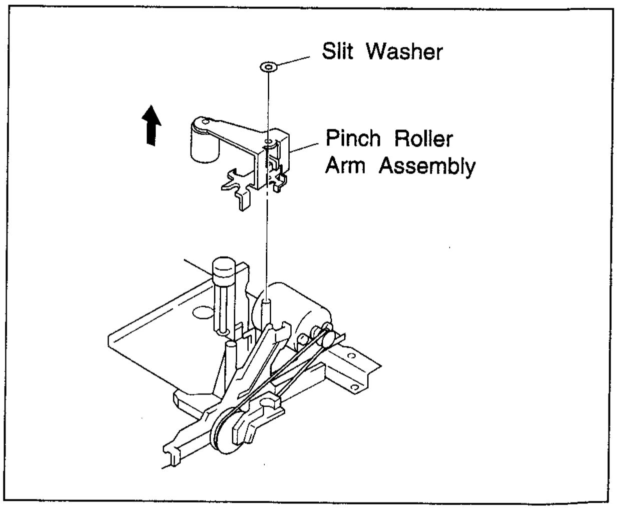


Fig.1-5-1

1.5.2 A/C Head

1. Removal

(1) Take out 2 screws (A).

(2) Remove the A/C head with head base.

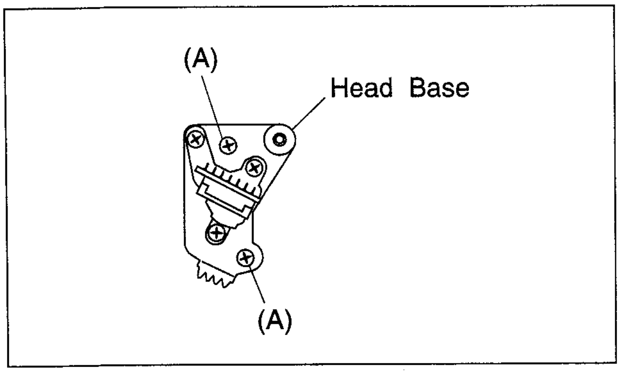

(A)
Head Base
(A)

Fig.1-5-2

(3) When replacing the A/C head only,remove 3 screws (B), use care not to misplace the 3 springs.

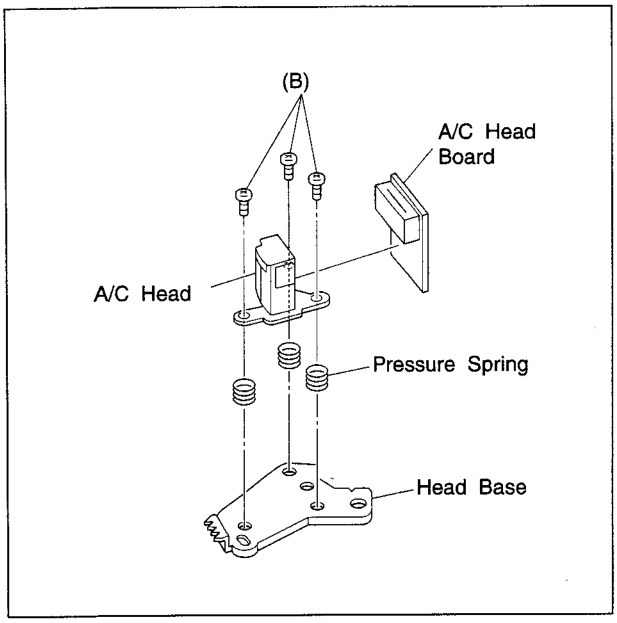
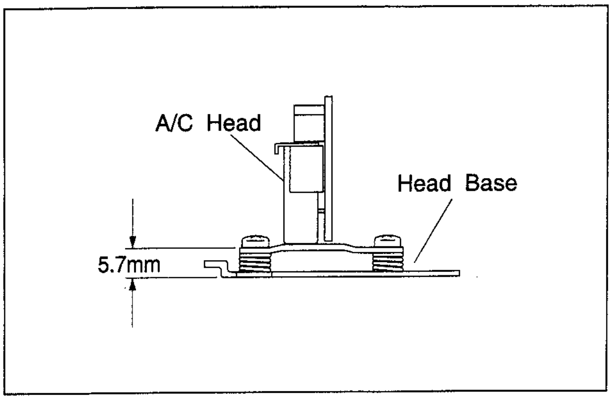

(B)
A/C Head Board
A/C Head
Pressure Spring
Head Base

Fig.1-5-3

2. Installation

(1) Temporarily set A/C head height as indicated in Fig. 1-5-4.


A/C Head
Head Base
5.7mm

NOTES:

- *It is very important to correctly adjust the control pulse and audio signal in addition to the mechanical tape path.*
- *Perform interchangeability adjustments after electrical adjustments.*

1.5.3 Pinch Plate

1. Removal

(1) Disengage 2 claws, then remove the pinch plate.

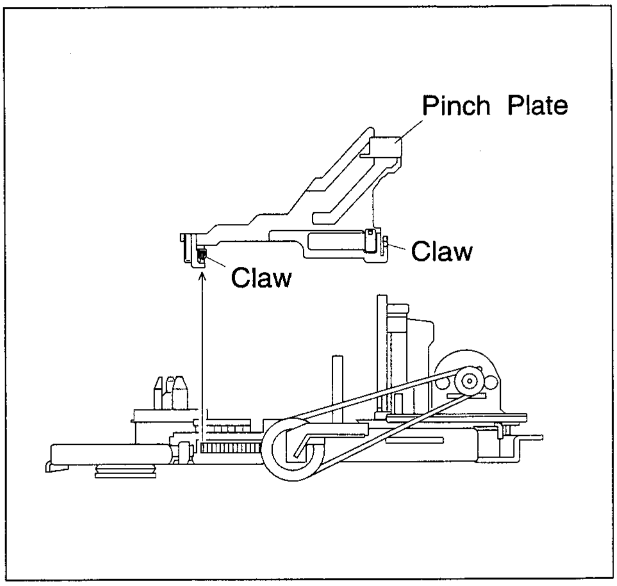

Pinch Plate
Claw
Claw

Fig.1-5-5

2. Installation

(1) When installing pinch plate,align rack of pinch plate and triangle mark of control cam as indicated in Fig.1-5-6.

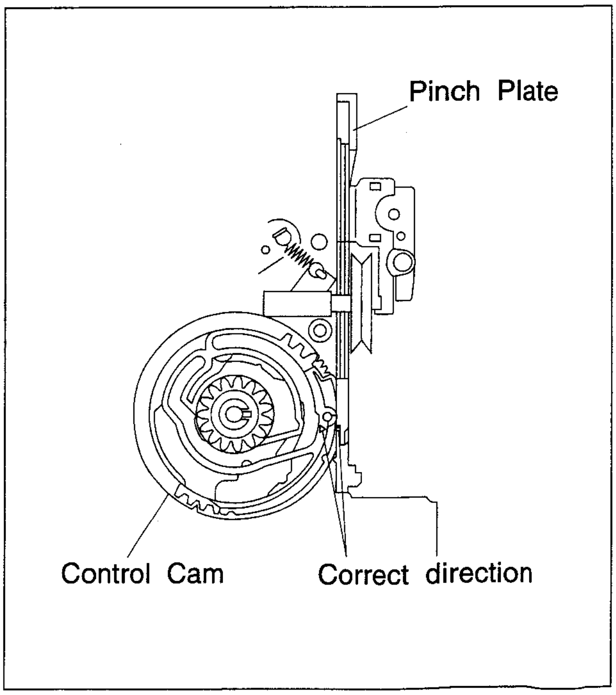

Pinch Plate
Control Cam
Correct direction

Fig. 1-5-6

1.5.4 Loading Motor

1) Disengage the belt between loading motor and worm gear.
2) Take out 2 screws (A) then remove the loading motor.

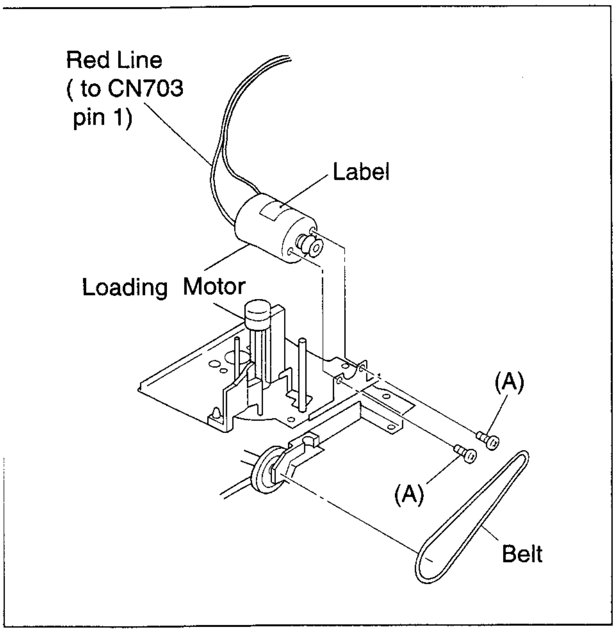

Red Line
(to CN703
pin 1)
Label
Loading Motor
(A)
(A)
Belt

Fig.1-5-7

1.5.5 Lever Assmebly,Sub Deck Assembly,Capstan Motor

(1) Take out 1 slit washer,then remove the lever assembly.
(2) Disengage the belt(capstan motor) from bottom of mechanism assembly first as indicated in Fig.1-5-10.
(3) Take out 2 screws (A), 1 screw (B) and remove the sub deck assembly as indicated in Fig.1-5-8.
(4) Take out 3 screws (C) and remove the capstan motor from the sub deck assembly as indicated in Fig.1-5-9.

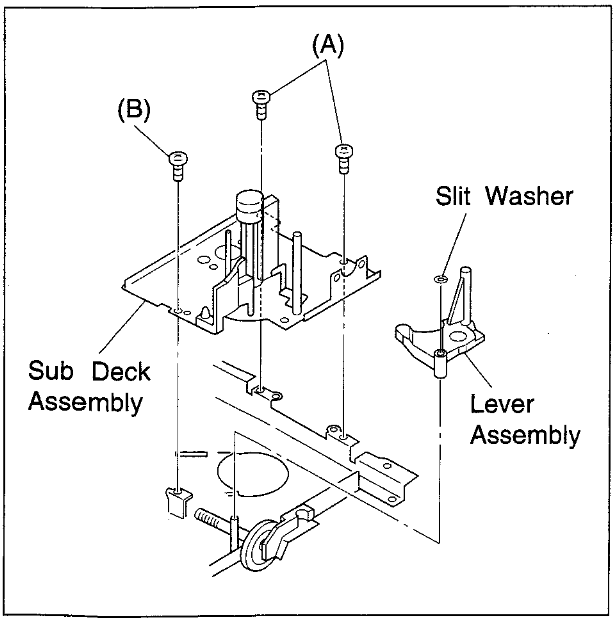

(A)
(B)
Slit Washer
Sub Deck
Assembly
Lever
Assembly

Fig.1-5-8

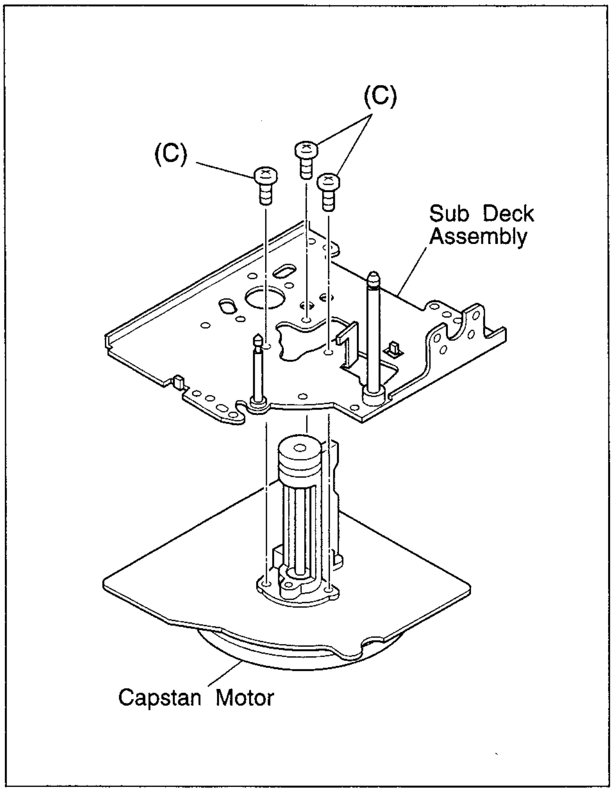

(C)
(C)
Sub Deck
Assembly
Capstan Motor

Fig.1-5-9

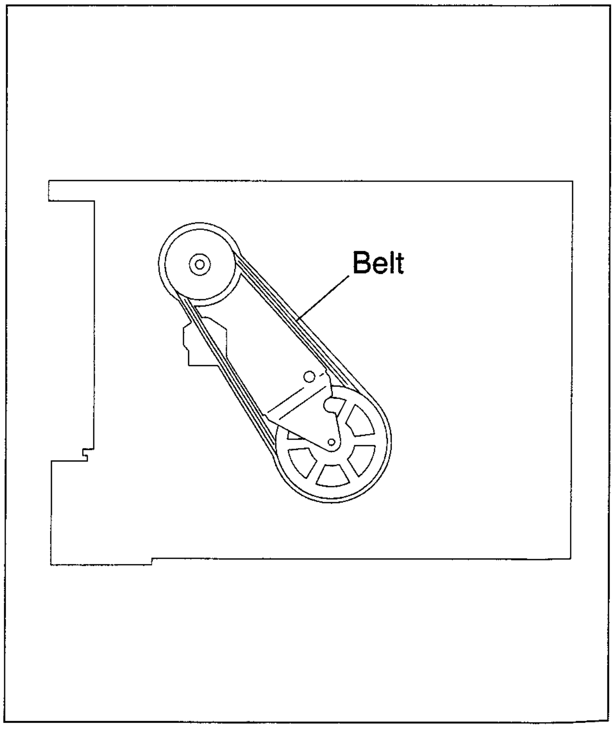


Fig.1-5-10

1.5.6 Control Bracket

(1) Take out 1 screw (A) and 1 screw (B).
(2) Remove the control bracket.

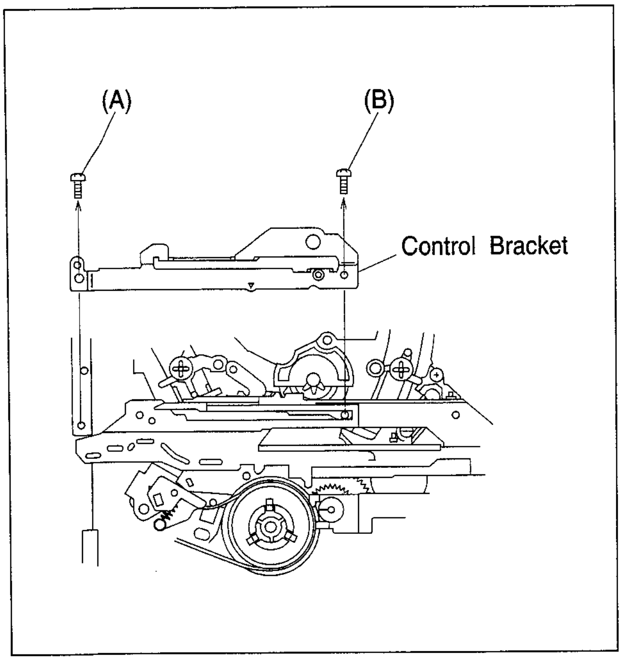

(A)
(B)
Control Bracket

Fig.1-5-11

1.5.7 Slit disk (take-up)

(1) Take out 1 slit washer.
(2) Remove the slite disk (take-up).

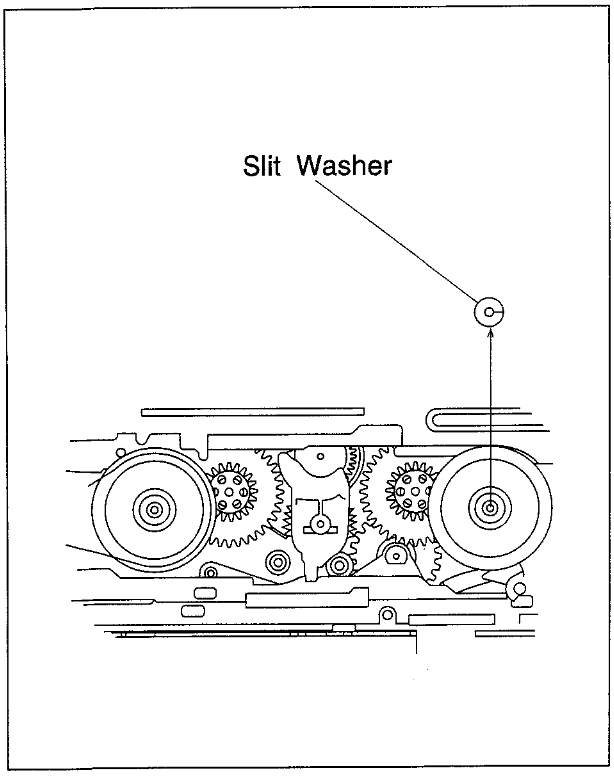

Slit Washer

Fig.1-5-12

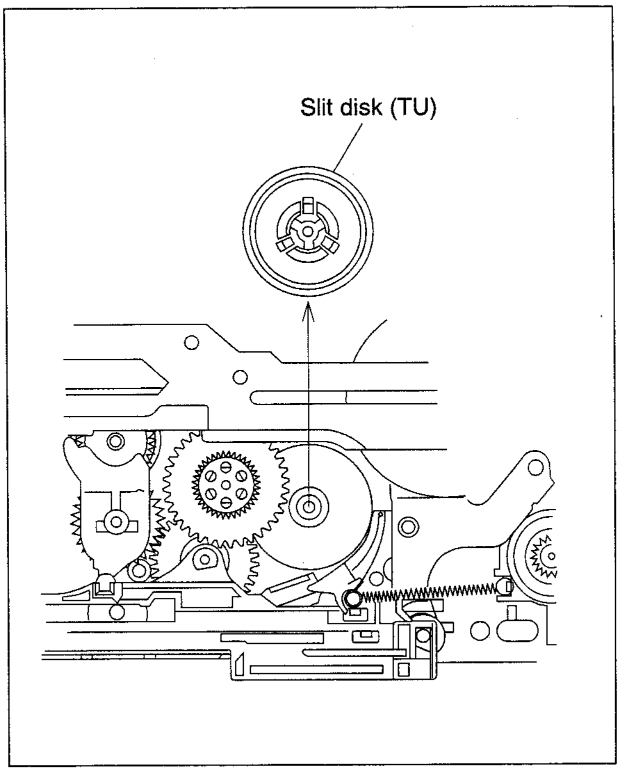

Slit disk (TU)

Fig.1-5-13

1.5.8 Control Plate

(1) Take out 1 slit washer.
(2) Disengage 2 claws and remove the control plate.

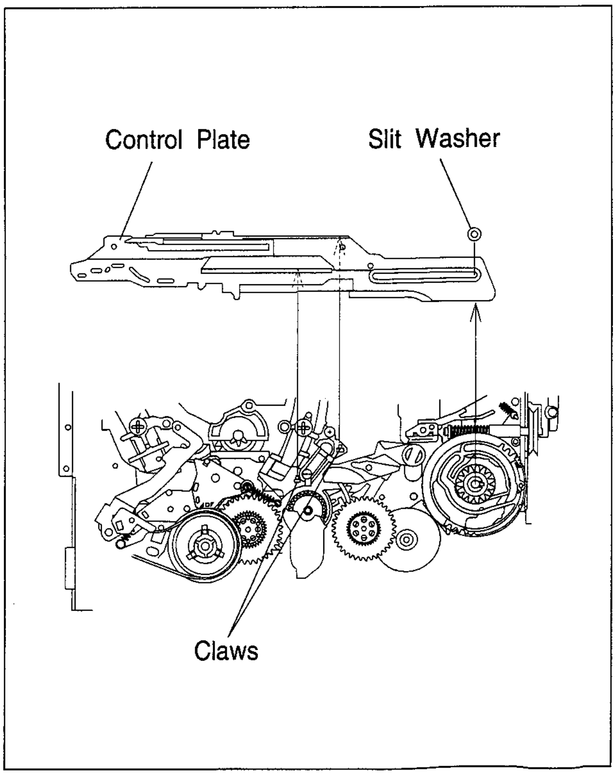

Control Plate
Slit Washer
Claws

Fig.1-5-14

.5.9 Sub Brake(take-up),Control Cam

) Disengage 1 spring (a) and 1 claw then remove the sub brake (take-up).

2) Disengage 1 claw and remove the control cam.

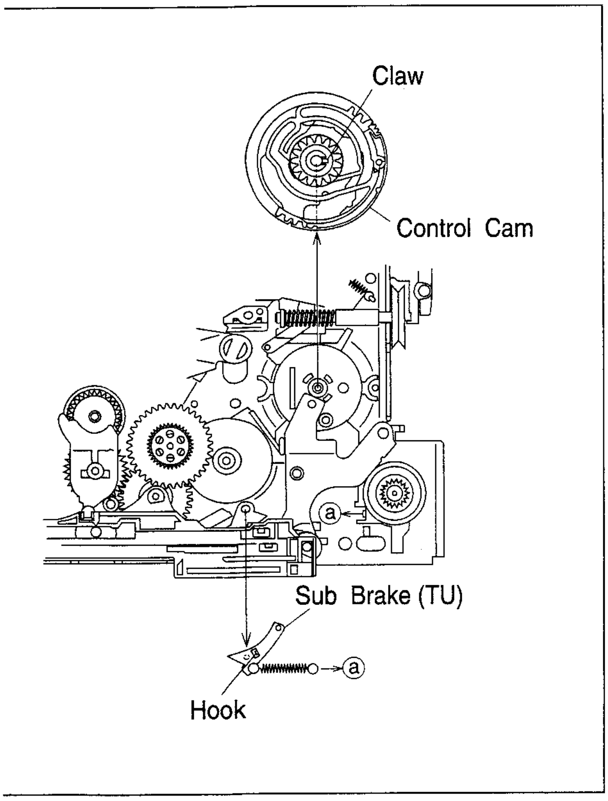

Claw
Control Cam
a
Sub Brake (TU)
a
Hook

Fig.1-5-15

1.5.10 Slide Plate

1) Disengage 7 claws from bottom of the mechanism assembly and remove the slide plate.

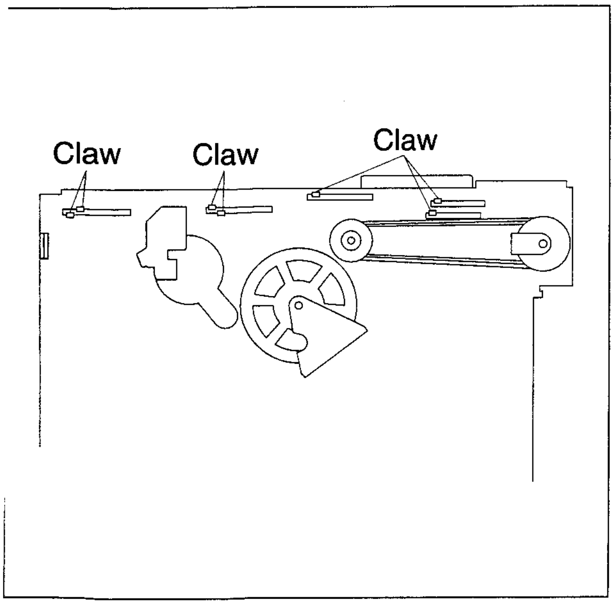

Claw
Claw
Claw

Fig. 1-5-16

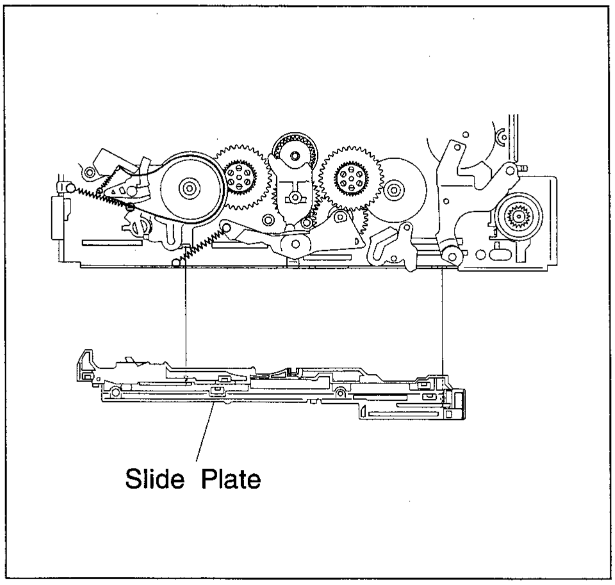

Slide Plate

Fig. 1-5-17

1.5.11 Change Lever,Rotary Encoder

(1) Remove the change lever.

(2) Disengage 2 claws and remove the rotary encoder.

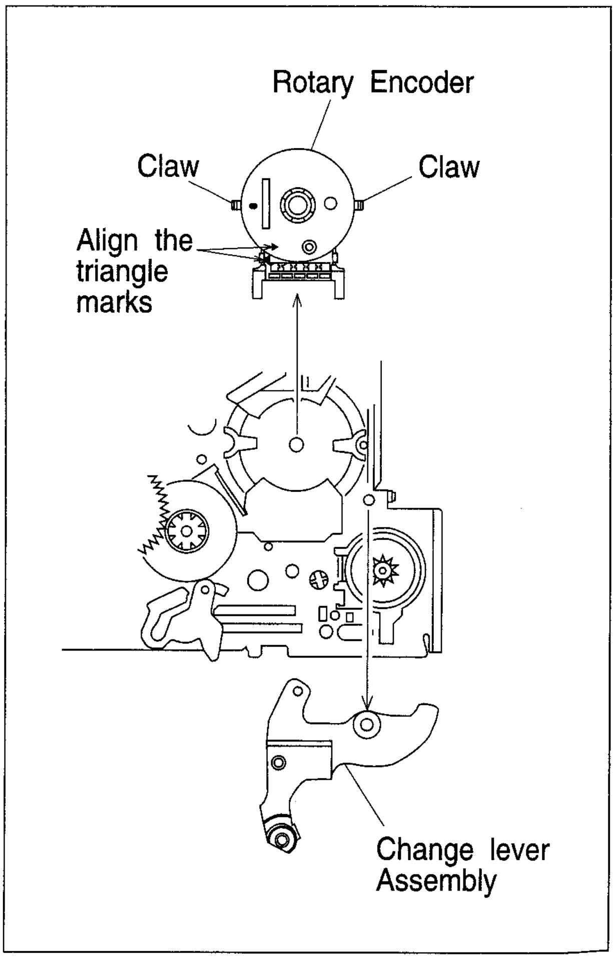

Rotary Encoder
Claw
Claw
Align the triangle marks
Change lever Assembly

Fig. 1-5-18

1.5.12 Sub Brake (supply),Tension Band Assembly, Tension Arm Assembly, Take-up Lever Assembly,Slit Disk(supply)

(1) Disengage 1 spring ⓐ.
(2) Disengage 1 claw and remove the sub brake (supply).
(3) Take out 1 spring ⓒ and slit washer then disengage 1 claw.
(4) Remove the tension arm assembly with tension band assembly.
(5) Remove the take-up lever assembly.
(6) Take out 1 slit washer then remove the slit disk(supply).

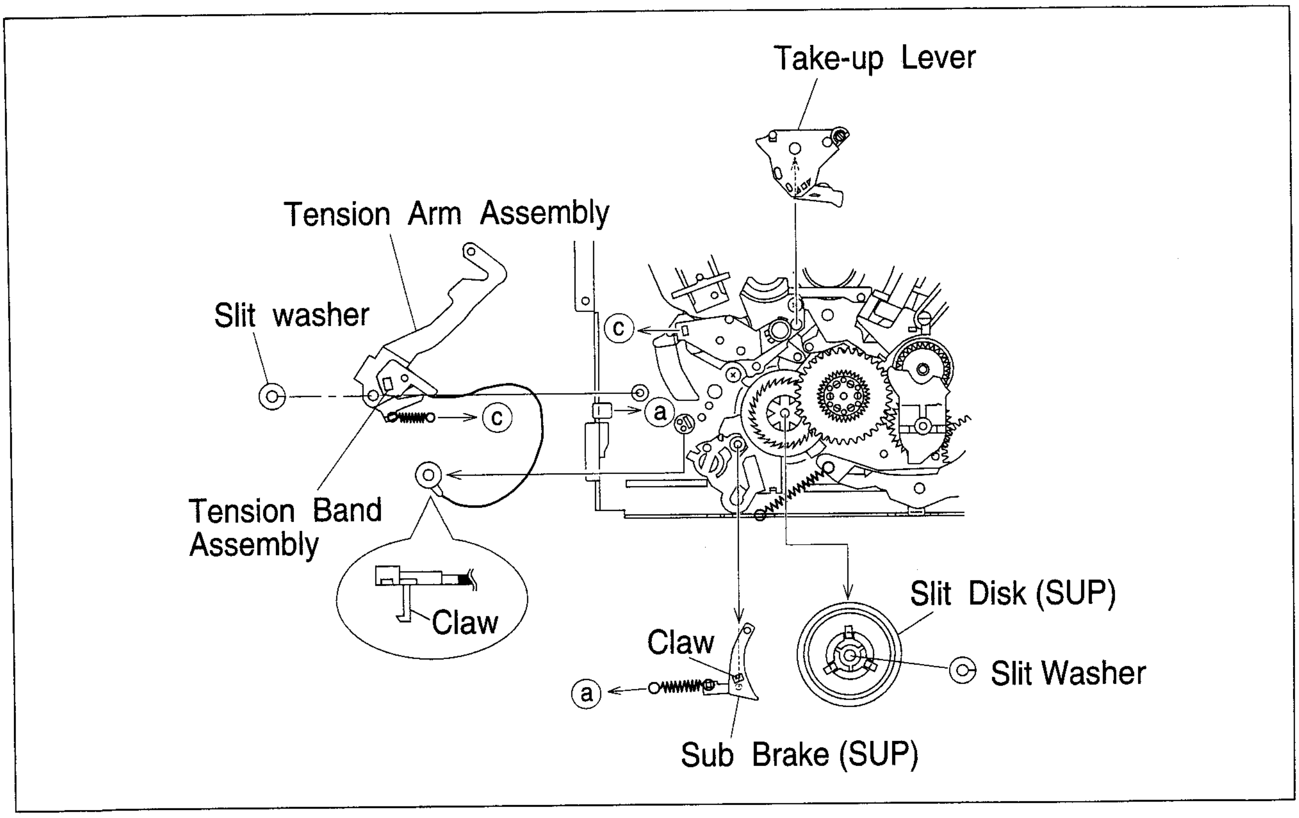

Take-up Lever
Tension Arm Assembly
Slit washer
ⓒ
ⓒ
ⓐ
Tension Band Assembly
Claw
Slit Disk (SUP)
Claw
ⓐ
Slit Washer
Sub Brake (SUP)

Fig. 1-5-19

1.5.13 Take-up Head,Tension Arm Lever

(1) Remove the take-up head and tension arm lever.

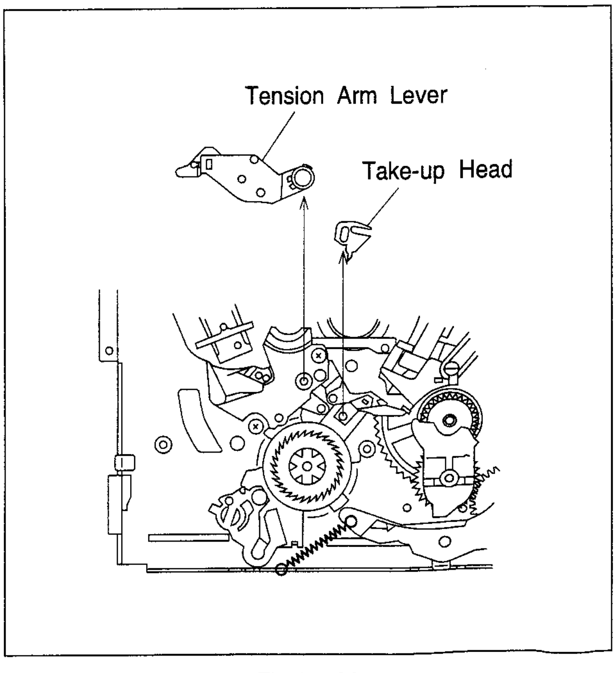

Tension Arm Lever
Take-up Head

Fig.1-5-20

1.5.14 Guide Rail

(1) Take out 5 screws Ⓐ and 1 screw Ⓑ.

(2) Disengage 4 claws and remove the guide rail.

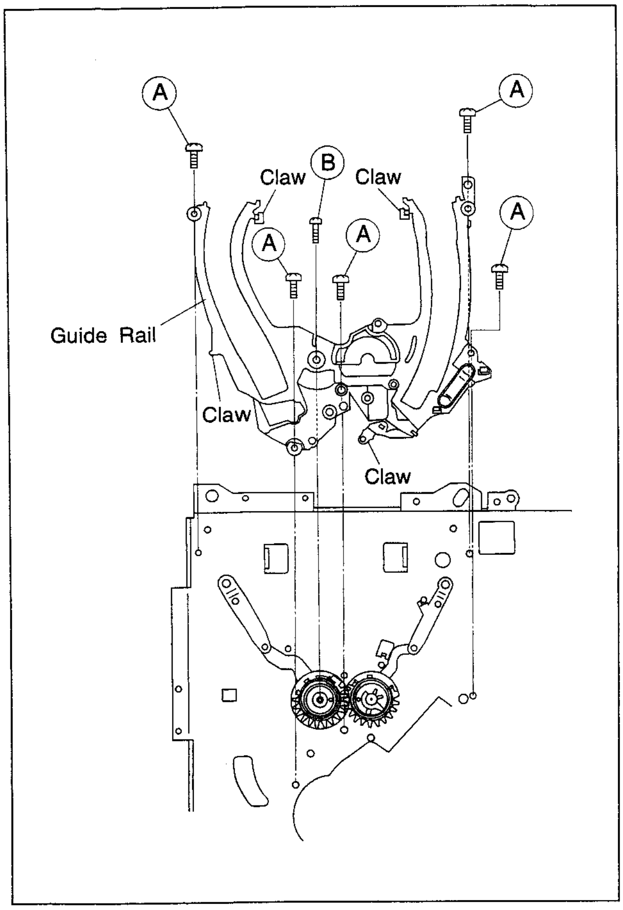

Ⓐ
Ⓐ
Claw
Ⓑ
Claw
Ⓐ
Ⓐ
Ⓐ
Ⓐ
Guide Rail
Claw
Claw

Fig. 1-5-21

1.5.15 Stator Assembly

(1) Take out 2 screws (A).

(2) Raise the stator assembly in the direction indicated by the arrow to remove it.

(3) Remove the flat cable.

(4) To reinstall,first secure the flat cable,then insert 2 screws (A).

(5) After reinstalling, be sure to perform PB switching point adjustment.

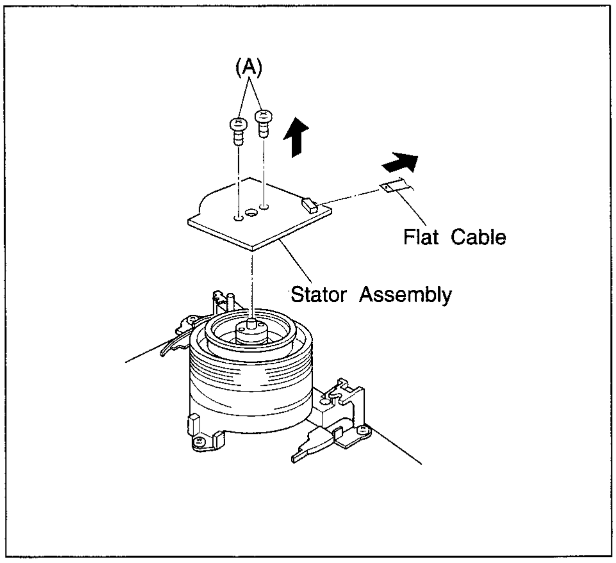

(A)
Flat Cable
Stator Assembly

Fig. 1-5-22

NOTE : *When refitting the connector, check that the flat wire is inserted correctly.*

1.5.16 Rotor Assembly

(1) Remove the stator Assembly.

(2) Take out 2 screws (B) and remove the rotor Assembly.

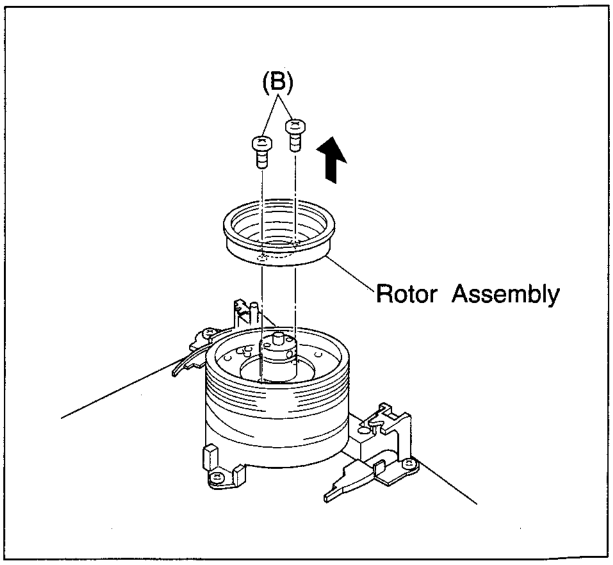

(B)
Rotor Assembly

Fig.1-5-23

(3) Align the upper drum assembly and rotor assembly phase as indicated in Fig.1-5-24.

(4) Overlap holes (a) of the upper drum assembly with holes (b) of the rotor assembly and secure with 2 screws (B) as indicated in Fig.1-5-23.

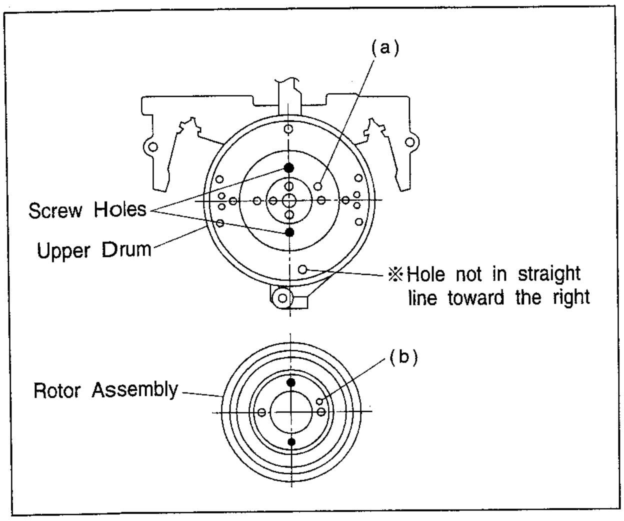

(a)
Screw Holes
Upper Drum
※Hole not in straight line toward the right
(b)
Rotor Assembly

Fig. 1-5-24

1.5.17 Upper Drum Assembly

1. Removal

(1) Remove the stator assembly and rotor assembly.

(2) Use a 1.5 mm hexagonal wrench to loosen the collar assembly screw and remove the collar assembly with brush, and remove the cap.

(3) Remove the upper drum assembly and use tweezers to remove the washer.

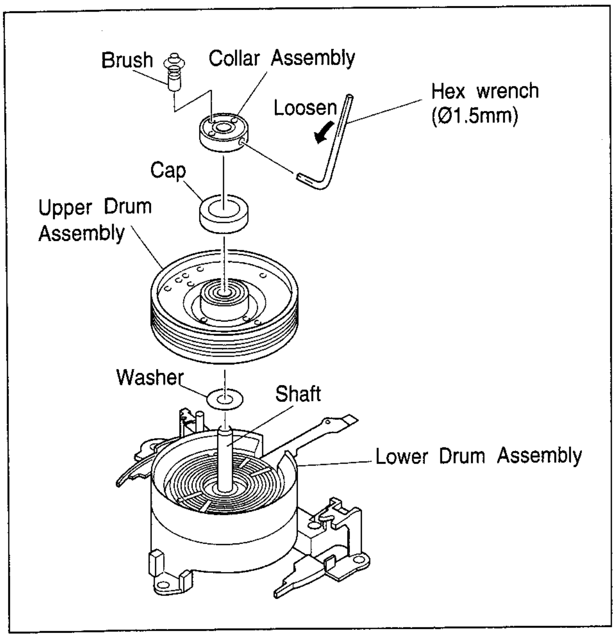

Brush
Collar Assembly
Loosen
Hex wrench (Ø1.5mm)
Cap
Upper Drum Assembly
Washer
Shaft
Lower Drum Assembly

Fig. 1-5-25

NOTE : *If the Brush is replaced, do not apply the grease to the contacts.*

2. Installation

(1) Use an air brush to clean the lower drum assembly and the coil section of the new upper drum assembly.

(2) Set a new washer on the drum shaft as indicated in Fig.1-5-25.

NOTE : *Be sure to use the new washer when replace the upper drum assembly.*

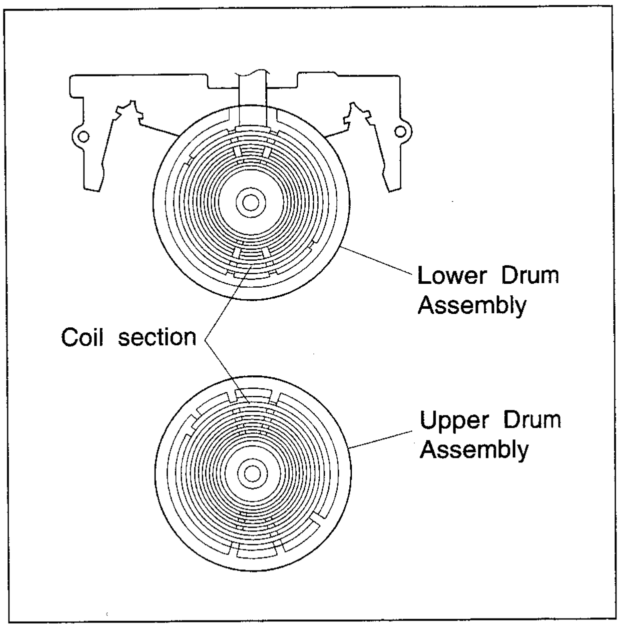

Lower Drum Assembly
Coil section
Upper Drum Assembly

Fig.1-5-26

(3) Note the top and bottom of the collar assembly and determine the position as indicated in Fig.1-5-27.

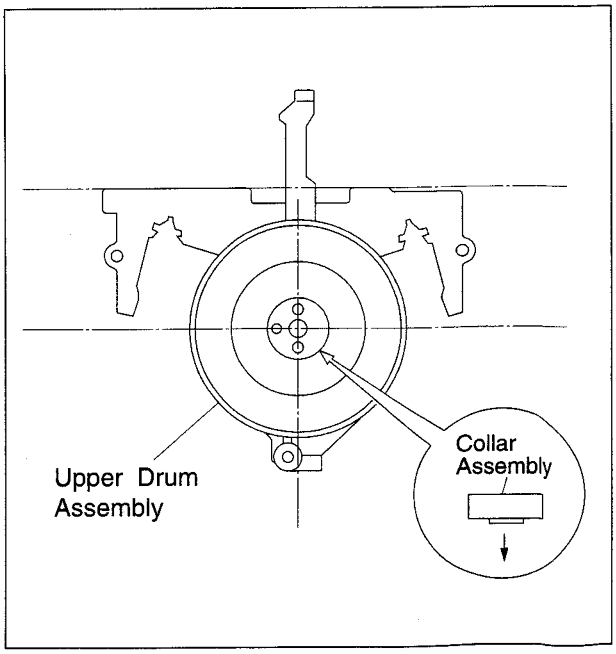

Upper Drum Assembly
Collar Assembly

Fig.1-5-27

(4) While pressing the collar assembly evenly from above with your fingertips,secure the hexagonal screw.

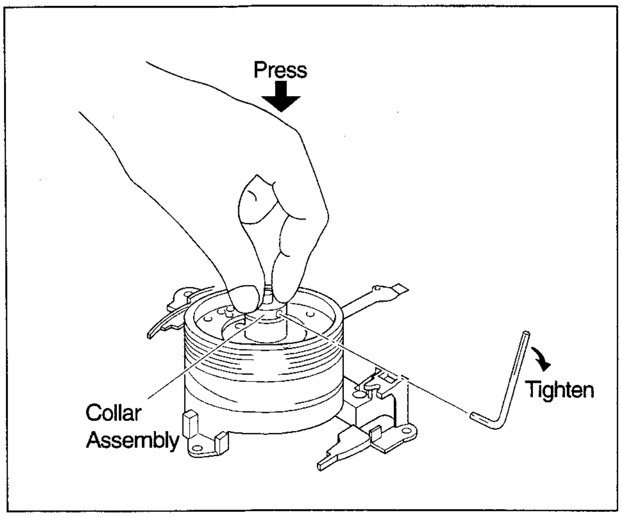

Press
Tighten
Collar Assembly

Fig.1-5-28

(5) After installing,gently turn the upper drum by hand and confirm normal rotation.
(6) Install the rotor assembly and stator assembly.
(7) Clean the upper and lower drum assemblies and perform the following adjustments;
  - PB switching point adjustment
  - Slow tracking preset adjustment
  - Interchangeability adjustment (be sure to check EP or LP mode)

1.6 CHECKUP AND ADJUSTMENT OF MECHANISM PHASE

1.6.1 Precaution

The rotary encoder and syscon circuit are closely interrelated.Therefore,the rotary encoder and control cam conection determines the operations of mechanical parts such as plates,gears,brakes,etc.Correct positioning of these parts is essential for smooth tape loading and mechanical operations.

1.6.2 Loadidg Arm Assemby (supply,take-up)

(1) Install the supply loading arm assembly and the take-up loading arm assembly so that their positioning markings on the respective gear face each other and the holes of their arms correspond to the holes on the main deck assembly respectively.
(2) After setting the guide rails,engage the pole base assemblies with the tip of the loading arms respectively. Then,enter the mechanism into the unloading mode to return the pole base assemblies to the front position.
(3) Reassemble the peripheral parts of the guide rail to its original position.

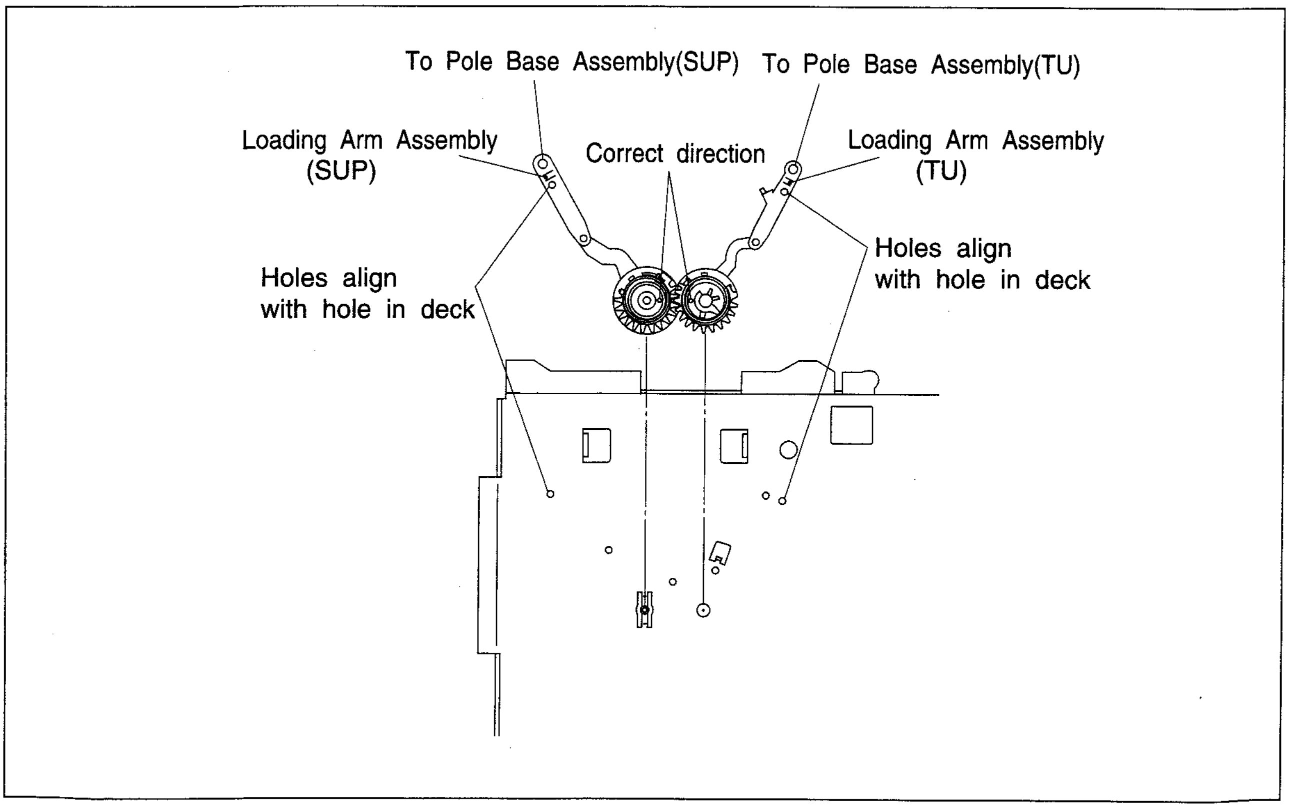

To Pole Base Assembly(SUP)
To Pole Base Assembly(TU)
Loading Arm Assembly (SUP)
Correct direction
Loading Arm Assembly (TU)
Holes align with hole in deck
Holes align with hole in deck

Fig. 1-6-1

1.6.3 Rotary Encoder,Change Lever,Control Cam

(1) When reinstalling the rotary encoder,adjust its position so as to fit the triangle marks each other and push it deep untill it is locked by the pawls.

(2) When reinstalling the change lever,set it so as to make its positioning hole correspond to the hole of the main deck assembly.

(3) When re-engaging the control cam,lower the capstan brake assembly while setting it so as to make its positioning hole correspond to the hole of the main deck assembly.

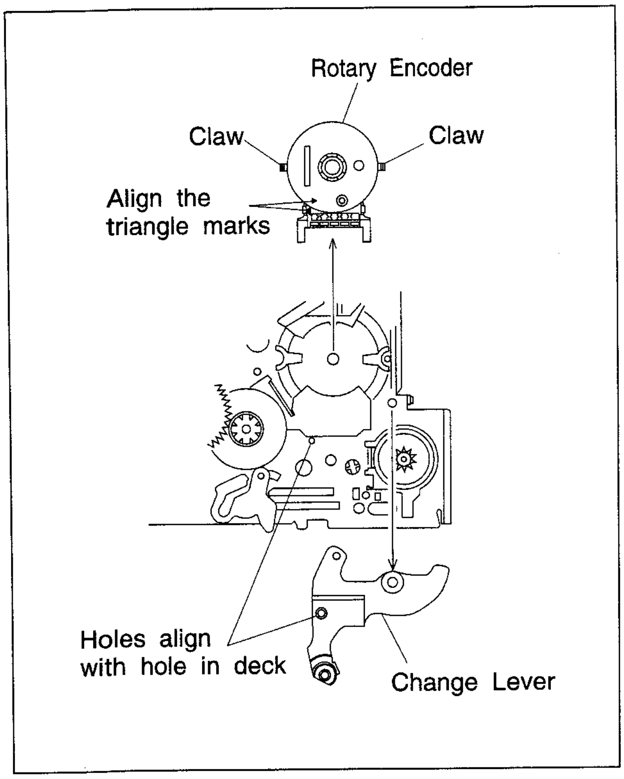

Rotary Encoder
Claw
Claw
Align the triangle marks
Holes align with hole in deck
Change Lever

Fig. 1-6-2

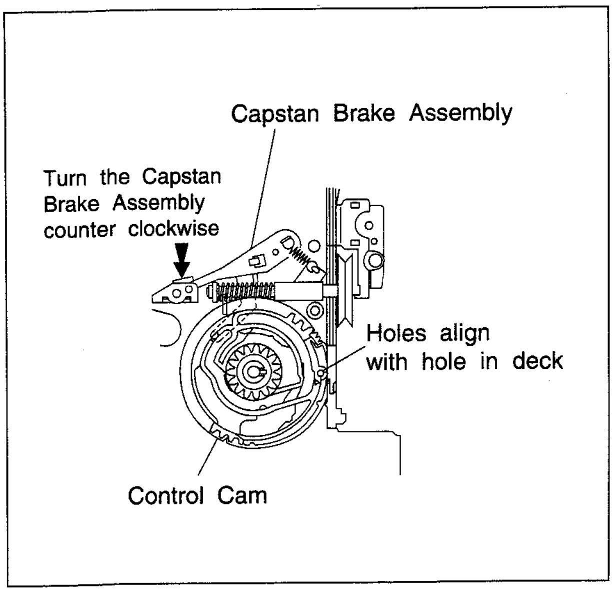

Capstan Brake Assembly
Turn the Capstan Brake Assembly counter clockwise
Holes align with hole in deck
Control Cam

Fig. 1-6-3

1.6.4 Slide Plate

(1) Lower both the main brake assemblies (supply and take-up) untill they touch the edge of the main deck assembly while reinstalling the slide plate so as to make the respective positioning holes of the main brake assemblies correspond to the holes on the main deck assembly.

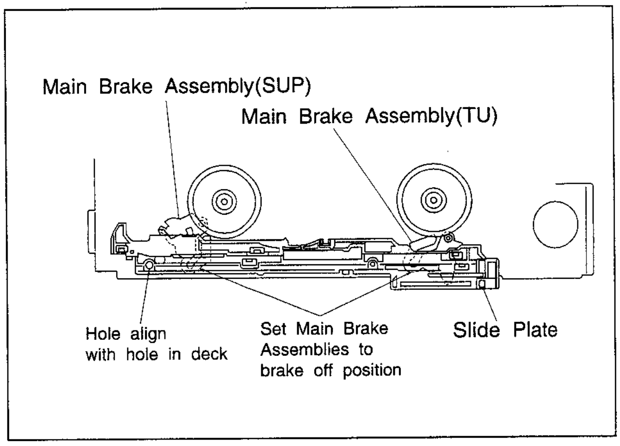

Main Brake Assembly(SUP)
Main Brake Assembly(TU)
Hole align with hole in deck
Set Main Brake Assemblies to brake off position
Slide Plate

Fig.1-6-4

1.6.5 Control Plate

(1) Reinstall the control plate so as to set the two positioning holes of it on the holes on the main deck assembly respectively and to set the positioning hole of the take-up lever on the hole of the main deck at the same time. When adjusting the hole position of the take-up lever,use a pair of tweezers to hold and move it since it is pulled by a tension spring.

(2) After reinstalling the control plate,fix it with the slit washer,control bracket-1 and -2.

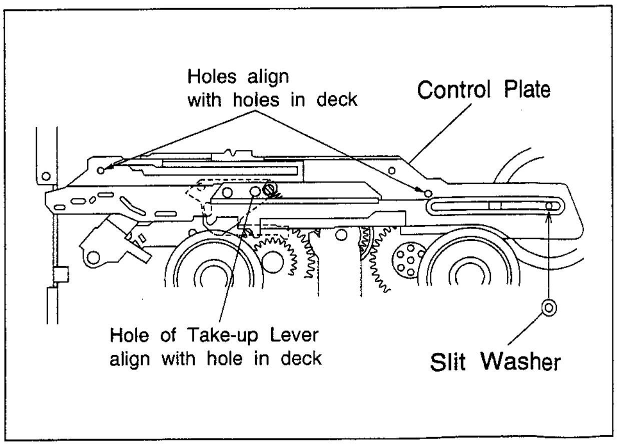

Holes align with holes in deck
Control Plate
Hole of Take-up Lever align with hole in deck
Slit Washer

Fig. 1-6-5

1.7 TAPE INTERCHANGEABILITY ADJUSTMENT

NOTE :
- *This adjustment is extremely important. However, it is normally not required during routine service. Perform only after replacing major components(A/C head,upper/lower drum assembly,pole base assembly,etc).*
- *Before using costly alignment tape,use a spare tape and confirm correct operation of the tape transport.*

1.7.1 Tape pattern

(1) Connect the oscilloscope to PB FM on the Main board.Use D.FF on the Main board as a trigger.

(2) Playback the SP stairstep portion of the alignment tape [MHP, MHPE]. Confirm that the FM waveform appears as indicated in Fig.1-7-1.

(3) Set the manual tracking position by pressing the /// button on the remote controller or TV PROG "-" and "+" buttons simultaneously.

(4) Operate the tracking adjustment (press the TV PROG buttons during playback) and set for maximum playback FM waveform.

(5) By operating the TV PROG button,vary the FM waveform from maximum to minimum and vice versa to confirm that the waveform varies nearly in a flat shape as shown in Fig.1-7-1.

(6) When the FM waveform does not remain flat during this process,first slightly loosen the set screw located at the bottom of the guide rollers.Using the guide roller adjustment tool (Roller driver) ,adjust the supply and take-up guide rollers (refer to Fig.1-7-2) to obtain the correct waveform as indicated in Fig.1-7-3.

(7) By pressing the TV PROG buttons several times,vary the FM waveform output from maximum to minimum (and vice versa) gradually,and confirm that the variation proceeds in flat shape, as shown in Fig.1-7-3.

(8) Next playback the EP or LP stairstep portion of the alignment tape [MHP-L, MHPE-L] and adjust the tracking control from maximum to minimum the FM waveform,confirm that FM waveform variation is always flat.

(9) Record the signal and play it back in both of the SP and EP, LP mode,confirm that the FM waveform is flat in both mode.

(10) After adjustments,tighten the set screw of the guide rollers.

(11) Confirm that the tape wrinking does not occur at the roller upper or lower limits as indicated in Fig.1-7-4.

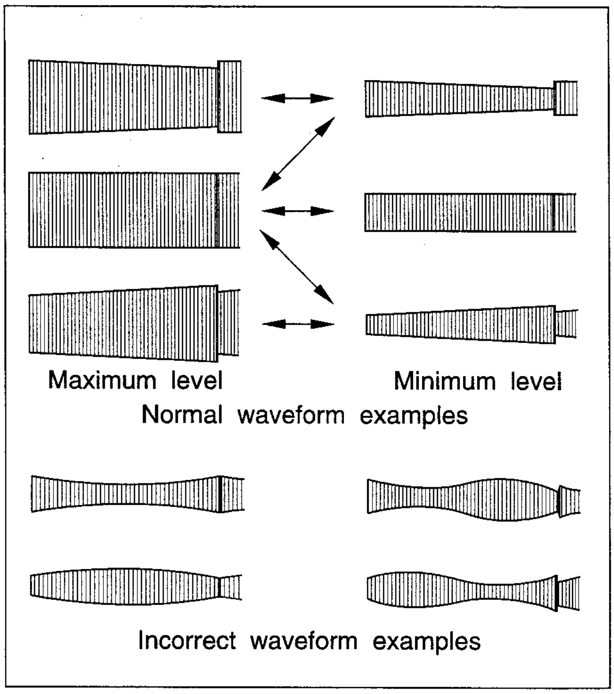


Fig. 1-7-1

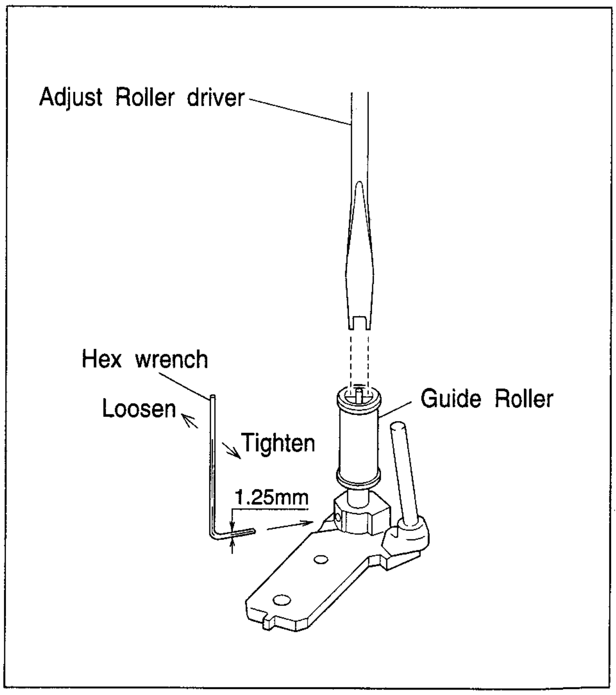


Fig. 1-7-2

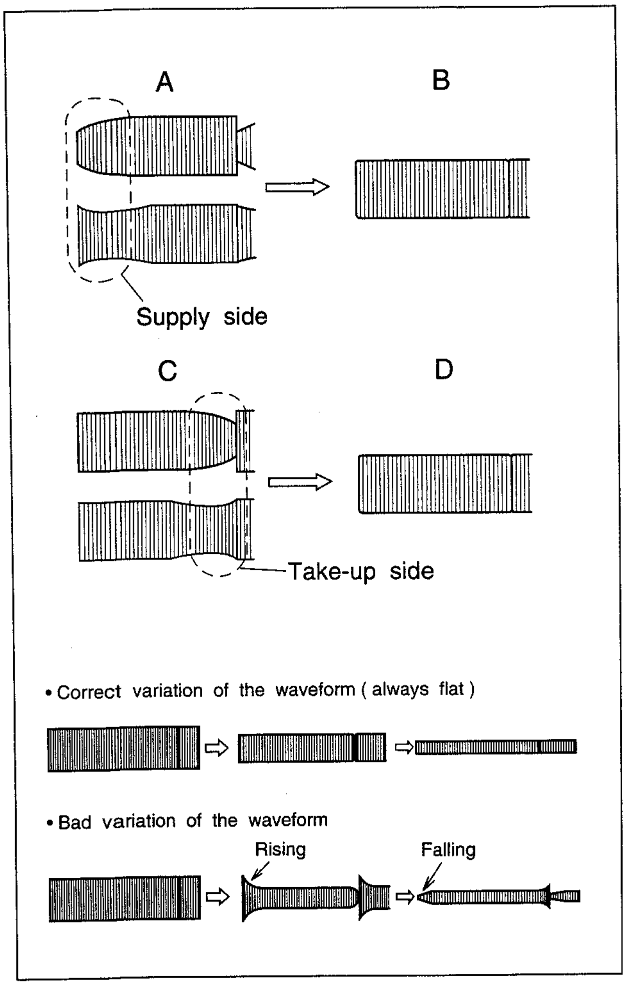

A
B
Supply side
C
D
Take-up side
• Correct variation of the waveform (always flat)
• Bad variation of the waveform
Rising
Falling

Fig. 1-7-3

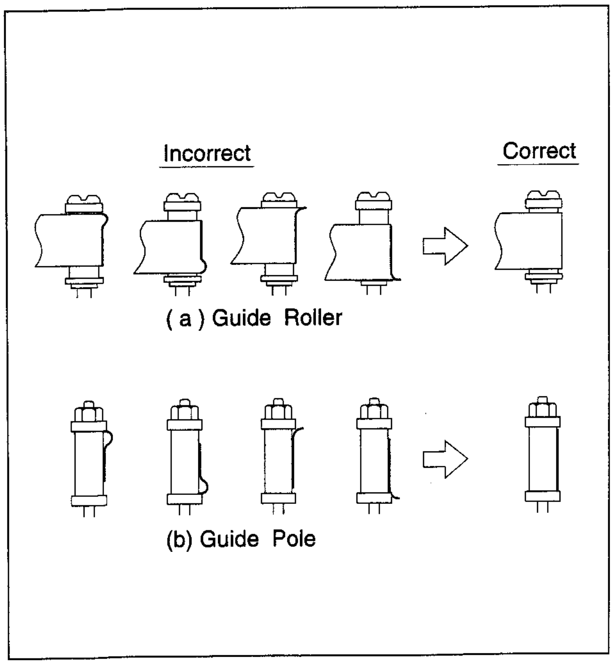

Incorrect
Correct
(a) Guide Roller
(b) Guide Pole

Fig. 1-7-4

1.7.2 A/C head height & azimuth

NOTE :
- *Temporarily set A/C head height as indicated in Fig. 1-5-4.*
- *Use spare tape to check the transport and confirm the tape is not scratched or damaged.*

1. Tilt

(1) Use spare tape and set for playback.
(2) Turn screw (3) clockwise to where the tape curls just slightly at the TU guide pole bottom flange as shown in Fig.1-7-5.
(3) Then slowly turn screw (3) counterclockwise to where the curling ceases.

2. Height

(1) Connect CH-1 of a dual trace oscilloscope to Audio Out.
(2) Connect CH-2 to CTL PULSE of the Main board assembly and use the ALT mode.
(3) Playback the SP stairstep portion of the alignment tape [MHP, MHPE].
(4) Adjust screws (1),(2) and (3) for maximum audio output and control pulse level.

3. Azimuth

(1) Connect the oscilloscope to Audio Out.
(2) Playback the SP stairstep portion of the alignment tape [MHP, MHPE].
(3) Adjust screw (2) so that the audio output is both maximum and with minimum fluctuation.

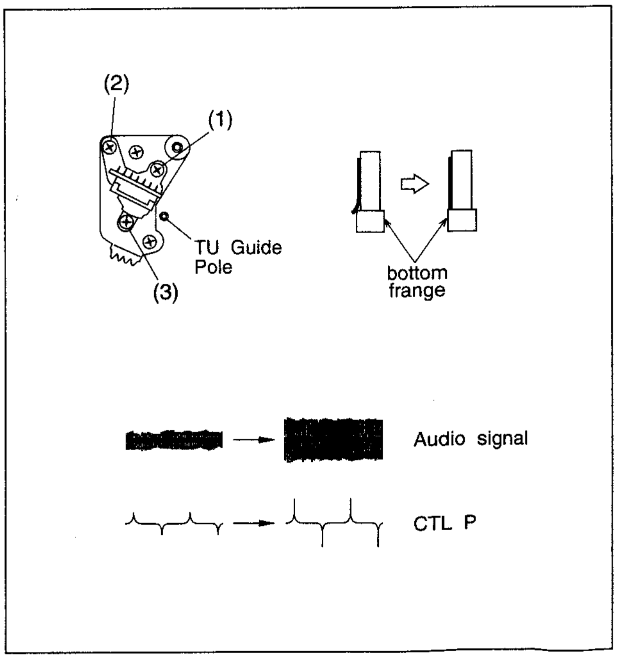

(2)
(1)
TU Guide Pole
(3)
bottom frange
Audio signal
CTL P

Fig. 1-7-5

1.7.3 A/C head phase(X-value)

(1) Connect the oscilloscope to PB FM on the MAIN board.Use D.FF on the MAIN board as a trigger.

(2) Playback the SP stairstep portion of the alignment tape [MHP, MHPE].

(3) Set the neutral manual tracking position by pressing the **///** button on the remote controller or TV PROG "-" and "+" buttons simultaneously.

(4) If adjustment is required,slightly loosen screws (4) and (5). Set A/C head positioning tool on the A/C head adjusting boss as indicated in Fig.1-7-6.

(5) Turn the tool first to position the A/C head fully toward the capstan. Then gradually return it toward the drum and stop at the position of maximum FM waveform output level as shown in Fig.1-7-7.

(6) Tighten screw (5). Remove the tool and tighten screw (4).

(7) Eject the SP alighnment tape [MHP, MHPE] and then re-insert the EP or LP alignment tape [MHP-L, MHPE-L].

(8) Playback the EP or LP stairstep portion of the alignment tape [MHP-L, MHPE-L].

(9) Set the neutral manual tracking position by pressing the **///** button on the remote controller or TV PROG "-" and "+" buttons simultaneously.

(10) Confirm maximum playback FM waveform output level as shown in Fig.1-7-7.

(11) If not maximum,slightly loosen the screws (4) and (5). Use the tool and adjust the head position for the nearest maximum point. Then tighten screws (4) and (5).

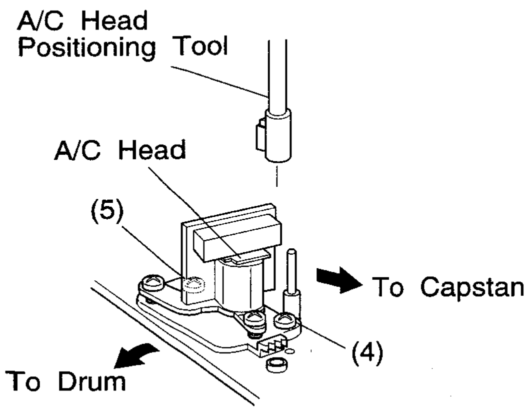


Fig. 1-7-6

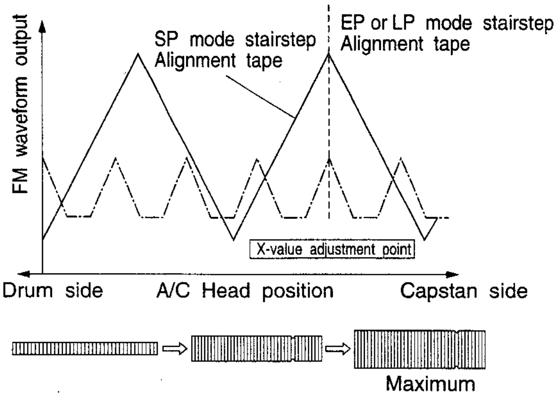


Fig. 1-7-7

1.7.4 Tension pole position

(1) Set for playback mode using MECHANISM SERVICE MODE.

(2) Turn the adjust pin so that the tension arm assembly does not touch ϕ2.5 pole on the outside.

(3) After adjustment,use the back tension cassette gauge and set for the playback mode.

(4) Confirm reading of 29 to 46 g-cm.

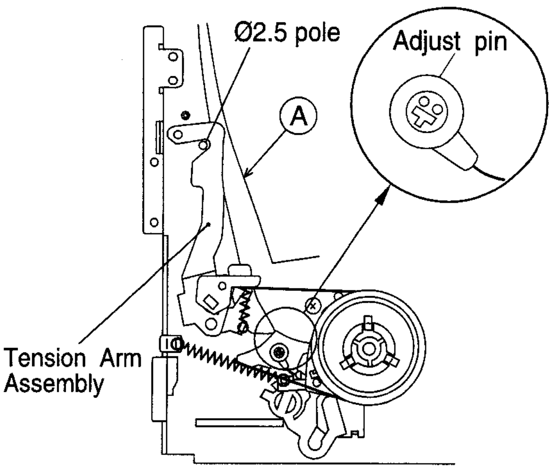


Fig. 1-7-8

SECTION 2
PARTS LIST

SAFETY PRECAUTION

Parts identified by the ⚠ symbol are critical for safety. Replace only with specified part numbers.

The mechanism assembly number is composed of several model numbers and the code of the country in which the deck is made in.
The parts of the mechanism assembly differ between the mechanism assembly number, and are not compatible.
Therefore it is necessary to check the mechanism assembly number, and replace parts according to the parts lists which give the corresponding parts.

The following describes how to check the mechanism assembly number.

1. To check the model number.

Read from the three digits from the left of the 9-digit number printed at the part shown in Fig. 2-1 or labeled on a sticker.
Add these three numbers at the *** of PMC00*** to obtain the model number
Consequently, the model number is PMC0011.

Example)
Printed number 11A7011427 → Assembly number PMC0011A

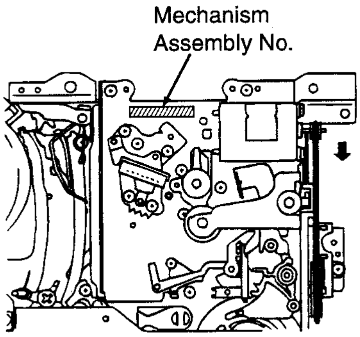

Mechanism
Assembly No.

Fig 2-1

2. To check the production country code

Read the RATING LABEL on the unit to check where it was made in.
If MADE IN JAPAN or MADE IN P.R.C., the production country code is E.
If MADE IN MALAYSIA, the production country code is M.

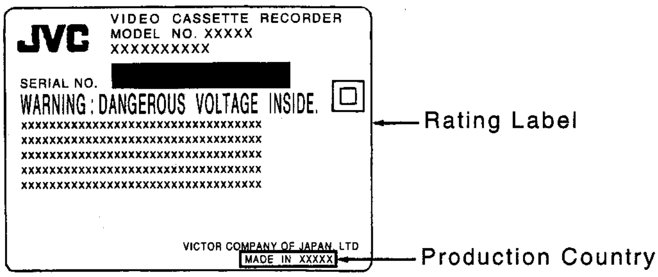

JVC
VIDEO CASSETTE RECORDER
MODEL NO. XXXXX
XXXXXXXXXX
SERIAL NO.
WARNING: DANGEROUS VOLTAGE INSIDE.
VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD
MADE IN XXXXX
Rating Label
Production Country

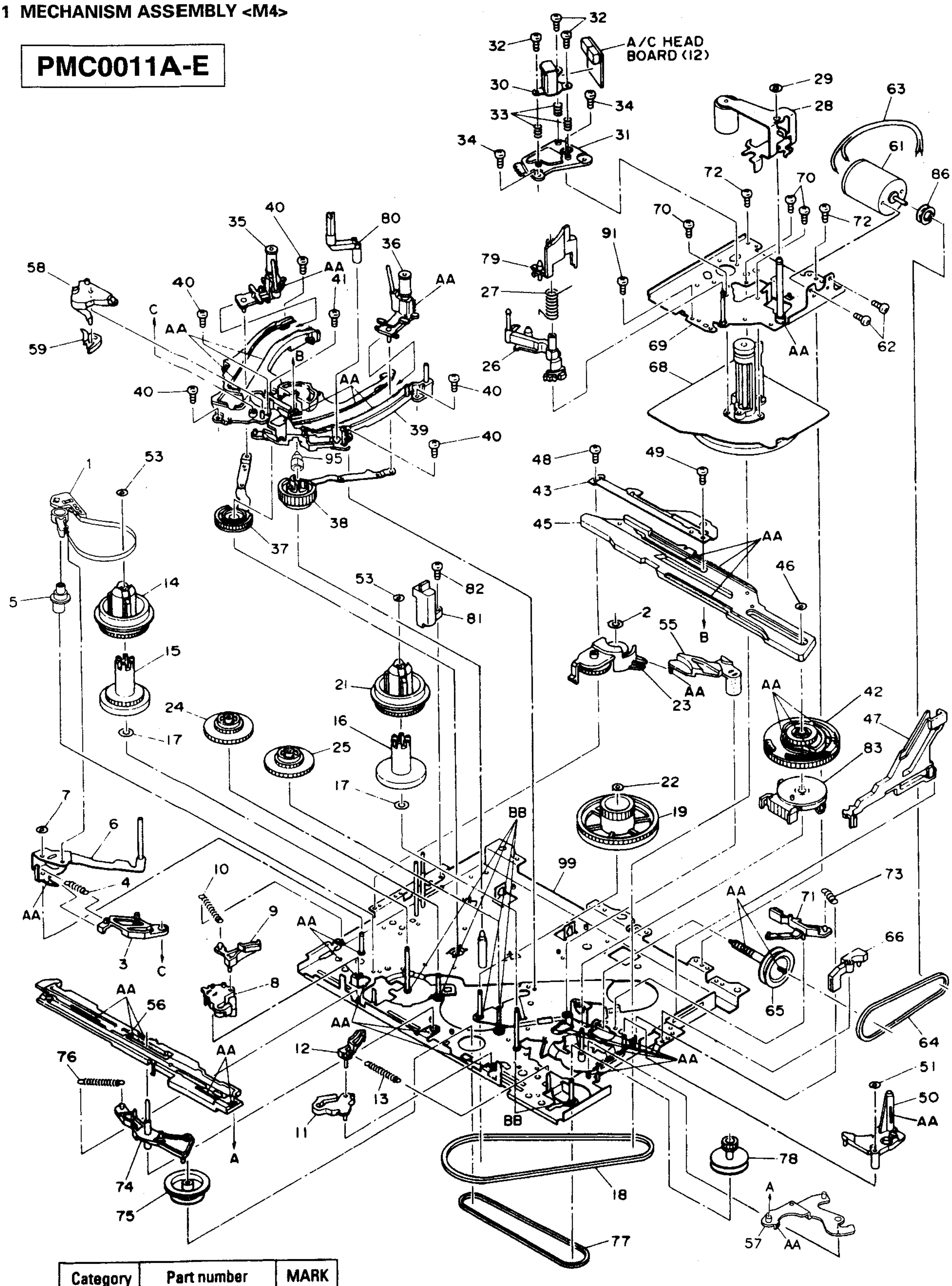
Fig.2-2

3. To check the mechanism assembly number

The mechanism assembly number can be obtained by adding the model number checked at 1, and the production country code checked at 2.
If the model number is PMC0011A and the production country mode is E, the mechanism assembly number is PMC0011A-E.
For the parts number of the parts making up PMC0011A-E, refer to the parts lists on the following pages.

2.1 MECHANISM ASSEMBLY <M4>

PMC0011A-E


32
32
A/C HEAD BOARD (12)
30
33
34
34
31
29
28
63
61
86
72
70
70
72
62
69
AA
68
91
79
27
26
35
40
80
36
AA
58
40
41
AA
C
AA
B
59
AA
40
40
39
40
95
1
53
37
38
48
49
43
45
AA
46
B
5
14
53
82
81
2
55
23
AA
15
21
AA
42
24
16
47
25
83
17
17
22
19
7
6
BB
4
AA
99
10
73
9
AA
71
3
C
AA
66
8
65
AA
56
64
AA
AA
76
12
AA
13
51
11
BB
50
AA
A
74
78
75
18
A
77
57
AA

Category	Part number	MARK
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

NOTE: The section marked in **AA** and **BB** indicate lubrication and greasing areas.

PMC0011A-E

****

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	1	LP40006-001B	TENSION BAND ASSEMBLY
	2	PQM30017-34	SLIT WASHER
	3	PQ35012-1-5	TENSION ARM LEVER
	4	PQM30001-385109	TENSION SPRING
	5	LP30103-001A	ADJUST PIN
	6	PQ46303B-8	TENSION ARM ASSEMBLY
	7	PQM30017-47	SLIT WASHER
	8	PQ46305B-3	MAIN BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	9	PQ46306A-6	SUB BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	10	PQM30001-393	TENSION SPRING
	11	PQ46308A-5	MAIN BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	12	PQ46309A-4	SUB BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	13	PQM30001-389102	TENSION SPRING
	14	PQ46561B	REEL DISK ASSEMBLY (SUPPLY)
	15	PQ35436	SLIT DISK (SUPPLY)
	16	PQ35437	SLIT DISK (TAKE UP)
	17	PQM30018-76	SPACER,X2
	18	PQM30003-38	BELT (CAPSTAN)
	19	PQ46497B-2	PULLEY
	21	PQ46562B	REEL ASSEMBLY (TAKE UP)
	22	PQM30018-69	SPACER
	23	PQ46312C-15	IDLER ARM ASSEMBLY
	24	PQ46316D	CLUTCH UNIT (SUPPLY)
	25	PQ46323A-1	CLUTCH UNIT (TAKE UP)
	26	PQ46325D	GUIDE ARM ASSEMBLY
	27	PQ46326-2	TORSION SPRING
	28	PQ46327A-4	PINCH ROLLER ARM ASSEMBLY
	29	PQM30017-24	SLIT WASHER,P LEVER
	30	PEHE0182	AUDIO CONTROL HEAD
	31	PQ35206-1-3	HEAD BASE
	32	PQ43687A	SCREW,X3
	33	PQM30002-192	COMPRESSION SPRING,X3
	34	SDSP2604Z	SCREW,X2
	35	PQ46595B-5	POLE BASE ASSEMBLY (SUPPLY)
	36	PQ46331C	POLE BASE ASSEMBLY (TAKE UP)
	37	PQ46332B-3	LOADING ARM ASSEMBLY (SUPPLY)
	38	PQ46337C	LOADING ARM ASSEMBLY (TAKE UP)
	39	PQ11657-1-9	GUIDE RAIL
	40	SPST2608Z	SCREW,X5
	41	SDST2612Z	SCREW
	42	LP20003-001A	CONTROL CAM
	43	PQ35138-3	CONTROL BRACKET
	45	LP10004-001B	CONTROL PLATE
	46	PQM30017-8	SLIT WASHER
	47	PQ21685-2-10	PINCH PLATE
	48	SPST2606Z	SCREW
	49	SPSF2608M	SCREW
	50	PQ46342B-10	LEVER ASSEMBLY
	51	PQM30017-8	SLIT WASHER
	53	PQM30017-47	SLIT WASHER,X2
	55	PQ35026-1-7	IDLER LEVER
	56	PQ11659-1-11	SLIDE PLATE
	57	LP40014-001A	CHANGE LEVER ASSEMBLY
	58	PQ21686-1-3	TAKE UP LEVER
	59	PQ46345-1-2	TAKE UP HEAD
⚠	61	PU60628-3-2	LOADING MOTOR
	62	SPSP3003Z	SCREW,X2
	63	PW30101-80AJ632	WIRE
	64	LP30005-002A	BELT
	65	PQ46395B	WORM GEAR ASSEMBLY
	66	PQ21699-1-2	WORM BEARING
⚠	68	PU61487-2-3	CAPSTAN MOTOR
	69	PQ46347F-16	SUB DECK ASSEMBLY
	70	SPSG2608Z	SCREW,X3
	71	PQ46356C-3	CAPSTAN BRAKE ASSEMBLY
	72	SPST2606Z	SCREW,X2
	73	PQM30001-384101	TENSION SPRING,CAPSTAN BRAKE
	74	PQ46353A-2	CHANGE ARM ASSEMBLY
	75	PQ46354	CHANGE GEAR
	76	PQM30001-386	TENSION SPRING
	77	PQM30003-40	BELT
	78	LP40008-001A	CASSETTE GEAR
	79	PQ35030-1-5	LID GUIDE
	80	LP20032-001A	LED PRISM
	81	PEHE0237	FULL ERASE HEAD
	82	SDST2610Z	SCREW
	83	PU61432-1-1	ROTARY ENCODER
	86	PQ43546-1-2	MOTOR PULLEY
	91	SDSP2604Z	SCREW
	95	PQ46767-1-2	GUIDE CAP
	99	PQ21680M-23	MAIN DECK ASSEMBLY

****

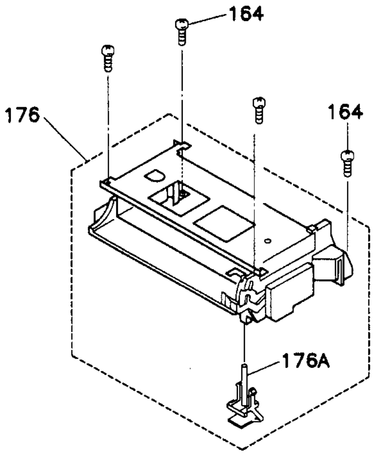
AUDIO/CONTROL HEAD BOARD ASSY <12>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW1	PB10916A-04	A/CTL HEAD BOARD ASSEMBLY
CN1	PU60910-107	CONNECTOR,(1-7)MAIN

****

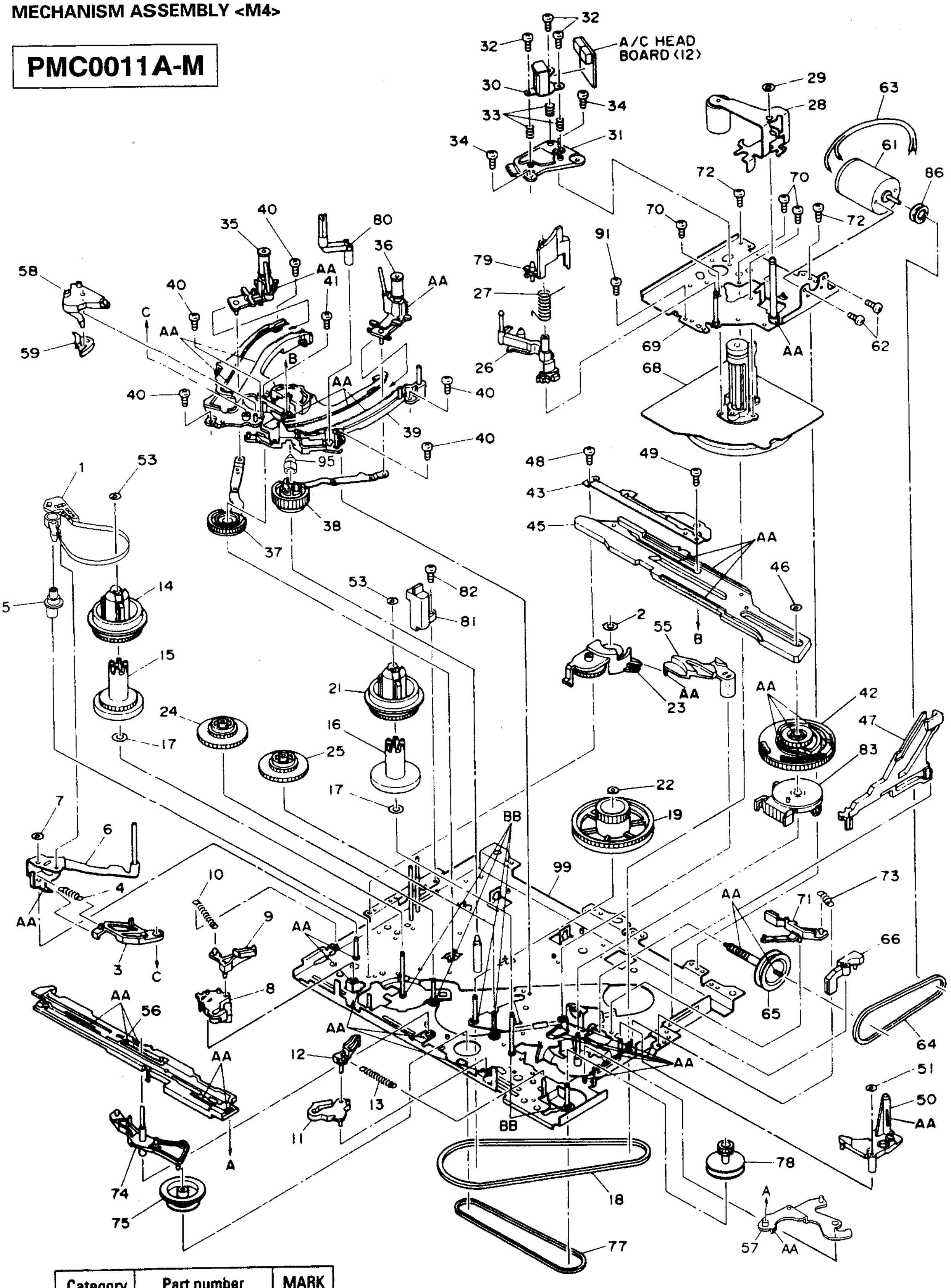
- CASSETTE HOUSING -

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
164	SPST2606Z	SCREW, x2 CASSETTE HOUSING
176	PU29724E	CASSETTE HOUSING ASSY
176A	PQ46359	CASSETTE SWITCH PIN



2.1 MECHANISM ASSEMBLY <M4>

PMC0011A-M


32
32
A/C HEAD BOARD (12)
30
34
33
31
34
29
28
63
61
86
72
70
70
72
62
69
AA
68
91
79
27
26
80
36
AA
35
40
40
41
AA
58
59
C
AA
B
AA
40
40
39
40
95
38
37
1
53
14
5
15
17
24
25
16
17
21
53
82
81
48
49
43
45
AA
46
B
2
55
23
AA
42
AA
47
83
22
19
BB
99
7
6
4
AA
3
C
10
9
8
AA
56
AA
AA
AA
12
13
11
74
A
75
BB
18
77
78
A
57
AA
73
AA
71
66
65
64
51
50
AA

Category	Part number	MARK
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

NOTE: The section marked in **AA** and **BB** indicate lubrication and greasing areas.

PMC0011A-M

* * *

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	1	LP40006-001B	TENSION BAND ASSEMBLY
	2	PQM30017-34	SLIT WASHER
	3	PQ35012-1-5	TENSION ARM LEVER
	4	PQM30001-385109	TENSION SPRING
	5	LP30103-001A	ADJUST PIN
	6	PQ46303A-8	TENSION ARM ASSEMBLY
	7	PQM30017-47	SLIT WASHER
	8	PQ46305B-3	MAIN BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	9	PQ46306A-6	SUB BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	10	PQM30001-393	TENSION SPRING
	11	PQ46308A-5	MAIN BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	12	PQ46309A-4	SUB BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	13	PQM30001-389102	TENSION SPRING
	14	PQ46561B	REEL DISK ASSEMBLY (SUPPLY)
	15	PQ35436	SLIT DISK (SUPPLY)
	16	PQ35437	SLIT DISK (TAKE UP)
	17	PQM30018-79	SPACER,X2
	18	PQM30003-38	BELT (CAPSTAN)
	19	PQ46497B-2	PULLEY
	21	PQ46562B	REEL ASSEMBLY (TAKE UP)
	22	PQM30018-69	SPACER
	23	PQ46312C-15	IDLER ARM ASSEMBLY
	24	PQ46316C-6	CLUTCH UNIT (SUPPLY)
	25	PQ46323A-1	CLUTCH UNIT (TAKE UP)
	26	PQ46325C-9	GUIDE ARM ASSEMBLY
	27	PQ46326-2	TORSION SPRING
	28	PQ46327A-4	PINCH ROLLER ARM ASSEMBLY
	29	PQM30017-24	SLIT WASHER,P LEVER
	30	PEHE0182	AUDIO CONTROL HEAD
	31	PQ35206-1-3	HEAD BASE
	32	PQ43687A	SCREW,X3
	33	PQM30002-192	COMPRESSION SPRING,X3
	34	SDSP2604Z	SCREW,X2
	35	PQ46595B-5	POLE BASE ASSEMBLY (SUPPLY)
	36	PQ46331C	POLE BASE ASSEMBLY (TAKE UP)
	37	PQ46332B-3	LOADING ARM ASSEMBLY (SUPPLY)
	38	PQ46337C	LOADING ARM ASSEMBLY (TAKE UP)
	39	PQ11657-1-9	GUIDE RAIL
	40	SPST2608Z	SCREW,X5
	41	SDST2612Z	SCREW
	42	LP20003-001A	CONTROL CAM
	43	PQ35138-1-2	CONTROL BRACKET
	45	LP10004-001B	CONTROL PLATE
	46	PQM30017-8	SLIT WASHER
	47	PQ21685-2-10	PINCH PLATE
	48	SPST2606Z	SCREW
	49	SPSF2608M	SCREW
	50	PQ46342D-10	LEVER ASSEMBLY
	51	PQM30017-8	SLIT WASHER
	53	PQM30017-47	SLIT WASHER,X2
	55	PQ35026-1-7	IDLER LEVER
	56	PQ11659-1-14	SLIDE PLATE
	57	LP40014-001A	CHANGE LEVER ASSEMBLY
	58	PQ21686-1-3	TAKE UP LEVER
	59	PQ46345-1-2	TAKE UP HEAD
⚠	61	PU60628-3-2	LOADING MOTOR
	62	SPSP3003Z	SCREW,X2
	63	PW30101-80AJ632	WIRE
	64	LP30005-002A	BELT
	65	PQ46395B	WORM GEAR ASSEMBLY
	66	PQ21699-1-2	WORM BEARING
⚠	68	PU61487-2-3	CAPSTAN MOTOR
	69	PQ46347D	SUB DECK ASSEMBLY
	70	SPSG2608Z	SCREW,X3
	71	PQ46356C-3	CAPSTAN BRAKE ASSEMBLY
	72	SPST2606Z	SCREW,X2
	73	PQM30001-384101	TENSION SPRING,CAPSTAN BRAKE
	74	PQ46353A-2	CHANGE ARM ASSEMBLY
	75	PQ46354	CHANGE GEAR
	77	PQM30003-40	BELT
	78	LP40008-001A	CASSETTE GEAR
	79	PQ35030-1-5	LID GUIDE
	80	LP20032-001A	LED PRISM
	81	PEHE0237	FULL ERASE HEAD
	82	SDST2610Z	SCREW
	83	PU61432-1-1	ROTARY ENCODER
	86	PQ43546-1-2	MOTOR PULLEY
	91	SDSP2604Z	SCREW
	95	PQ46767-1-2	GUIDE CAP
	99	PQ21680L-23	MAIN DECK ASSEMBLY

* * *

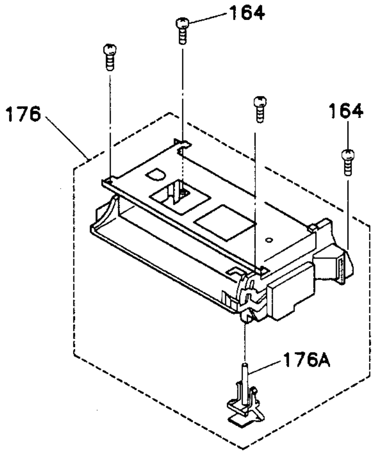
AUDIO/CONTROL HEAD BOARD ASSY <12>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW1	PB10916A-04	A/CTL HEAD BOARD ASSEMBLY
CN1	PU60910-107	CONNECTOR,(1-7)MAIN

* * *

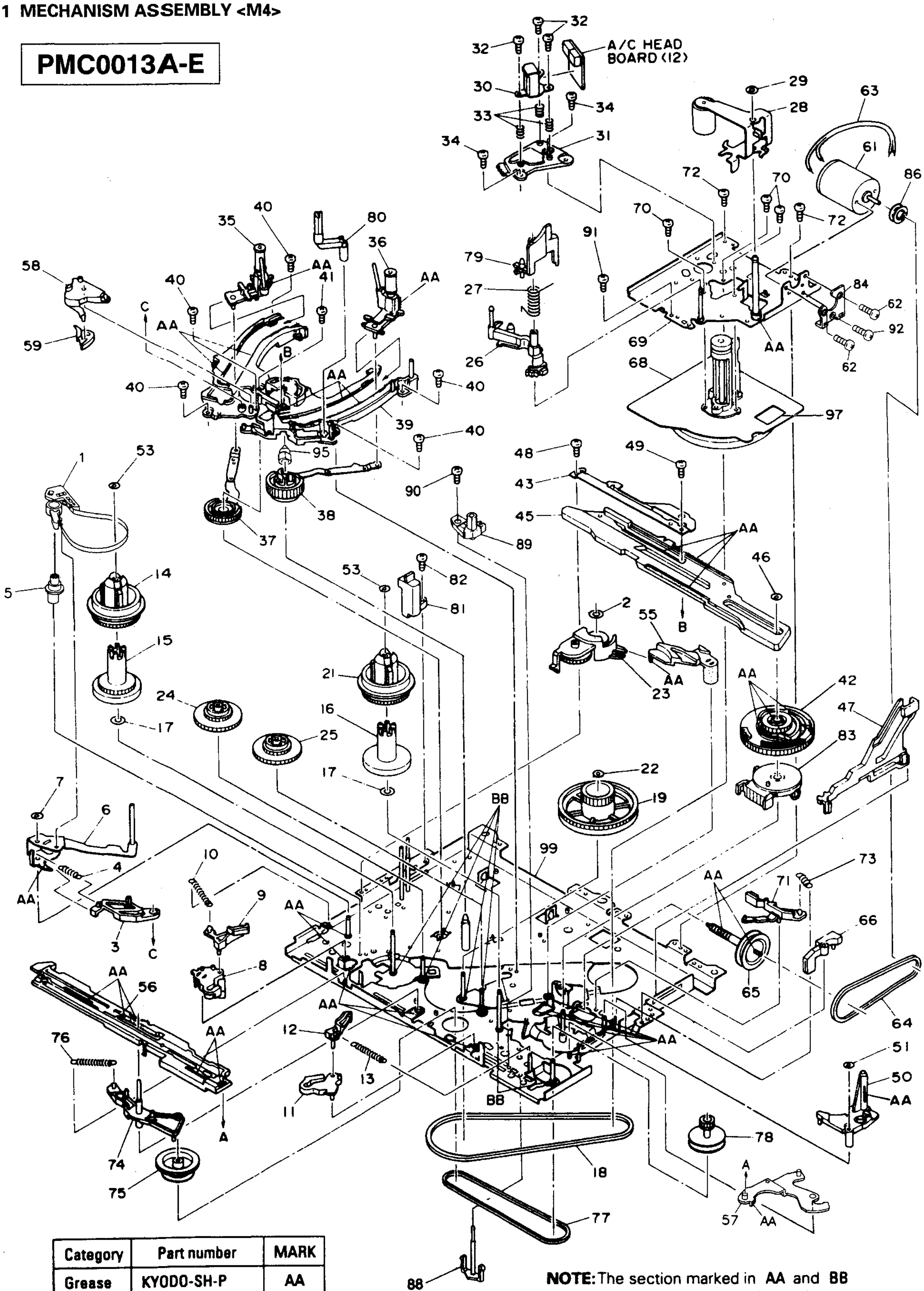
- CASSETTE HOUSING -

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
164	SPST2606Z	SCREW, ×2 CASSETTE HOUSING
176	PU29724E	CASSETTE HOUSING ASSY
176A	PQ46359	CASSETTE SWITCH PIN



2.1 MECHANISM ASSEMBLY <M4>

PMC0013A-E



32
32
A/C HEAD BOARD (12)
30
29
28
63
33
34
34
31
61
86
72
70
70
72
40
35
80
36
58
AA
AA
91
79
84
62
40
41
27
C
AA
B
92
59
AA
69
AA
62
26
68
40
40
39
97
40
95
48
49
1
53
43
90
38
45
AA
37
89
46
82
53
81
5
14
B
2
55
15
AA
23
21
24
AA
42
16
47
17
25
83
17
22
7
BB
19
6
99
73
4
10
AA
AA
71
9
AA
66
3
C
8
65
AA
56
AA
64
76
AA
12
AA
13
51
50
AA
11
BB
A
78
74
18
A
75
77
57
AA
88

Category	Part number	MARK
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

NOTE: The section marked in **AA** and **BB** indicate lubrication and greasing areas.

PMC0013A-E

* * *

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	1	LP40006-001B	TENSION BAND ASSEMBLY
	2	PQM30017-34	SLIT WASHER
	3	PQ35012-1-5	TENSION ARM LEVER
	4	PQM30001-385109	TENSION SPRING
	5	LP30103-001A	ADJUST PIN
	6	PQ46303B-8	TENSION ARM ASSEMBLY
	7	PQM30017-47	SLIT WASHER
	8	PQ46305B-3	MAIN BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	9	PQ46306A-6	SUB BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	10	PQM30001-393	TENSION SPRING
	11	PQ46308A-5	MAIN BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	12	PQ46309A-4	SUB BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	13	PQM30001-389102	TENSION SPRING
	14	PQ46561B	REEL DISK ASSEMBLY (SUPPLY)
	15	PQ35436	SLIT DISK (SUPPLY)
	16	PQ35437	SLIT DISK (TAKE UP)
	17	PQM30018-76	SPACER,X2
	18	PQM30003-38	BELT (CAPSTAN)
	19	PQ46497B-2	PULLEY
	21	PQ46562B	REEL ASSEMBLY (TAKE UP)
	22	PQM30018-69	SPACER
	23	PQ46312C-15	IDLER ARM ASSEMBLY
	24	PQ46316D	CLUTCH UNIT (SUPPLY)
	25	PQ46323A-1	CLUTCH UNIT (TAKE UP)
	26	PQ46325D	GUIDE ARM ASSEMBLY
	27	PQ46326-2	TORSION SPRING
	28	PQ46327A-4	PINCH ROLLER ARM ASSEMBLY
	29	PQM30017-24	SLIT WASHER,P LEVER
	30	PEHE0182	AUDIO CONTROL HEAD
	31	PQ35206-1-3	HEAD BASE
	32	PQ43687A	SCREW,X3
	33	PQM30002-192	COMPRESSION SPRING,X3
	34	SDSP2604Z	SCREW,X2
	35	PQ46330C-10	POLE BASE ASSEMBLY (SUPPLY)
	36	PQ46331D	POLE BASE ASSEMBLY (TAKE UP)
	37	PQ46332B-3	LOADING ARM ASSEMBLY (SUPPLY)
	38	PQ46337C	LOADING ARM ASSEMBLY (TAKE UP)
	39	PQ11657-1-9	GUIDE RAIL
	40	SPST2608Z	SCREW,X5
	41	SDST2612Z	SCREW
	42	LP20003-001A	CONTROL CAM
	43	PQ35138-3	CONTROL BRACKET
	45	LP10004-001B	CONTROL PLATE
	46	PQM30017-8	SLIT WASHER
	47	PQ21685-2-10	PINCH PLATE
	48	SPST2606Z	SCREW
	49	SPSF2608M	SCREW
	50	PQ46342B-10	LEVER ASSEMBLY
	51	PQM30017-8	SLIT WASHER
	53	PQM30017-47	SLIT WASHER,X2
	55	PQ35026-1-7	IDLER LEVER
	56	PQ11659-1-11	SLIDE PLATE
	57	LP40014-001A	CHANGE LEVER ASSEMBLY
	58	PQ21686-1-3	TAKE UP LEVER
	59	PQ46345-1-2	TAKE UP HEAD
⚠	61	PU60628-3-2	LOADING MOTOR
	62	SPSP3005Z	SCREW,X2
	63	PW30101-80AJ632	WIRE
	64	LP30005-002A	BELT
	65	PQ46395B	WORM GEAR ASSEMBLY
	66	PQ21699-1-2	WORM BEARING
⚠	68	PU61487-2-3	CAPSTAN MOTOR
	69	PQ46347E-16	SUB DECK ASSEMBLY
	70	SPSG2608Z	SCREW,X3
	71	PQ46356C-3	CAPSTAN BRAKE ASSEMBLY
	72	SPST2606Z	SCREW,X2
	73	PQM30001-384101	TENSION SPRING,CAPSTAN BRAKE
	74	PQ46353A-2	CHANGE ARM ASSEMBLY
	75	PQ46354	CHANGE GEAR
	76	PQM30001-386	TENSION SPRING
	77	PQM30003-40	BELT
	78	LP40008-001A	CASSETTE GEAR
	79	PQ35030-1-5	LID GUIDE
	80	LP20032-001A	LED PRISM
	81	PEHE0237	FULL ERASE HEAD
	82	SDST2610Z	SCREW
	83	PU61432-1-1	ROTARY ENCODER
	84	PQ46568-1-2	MOTOR GUIDE
	86	PQ43546-1-2	MOTOR PULLEY
	88	PQ46473-1-1	S-SW PIN
	89	PQ46474-1-2	S-SW HOLDER
	90	SPST2606Z	SCREW
	91	SDSP2604Z	SCREW
	92	SDSP2604Z	SCREW
	95	PQ46767-1-2	GUIDE CAP
	97	LP30002-013A	SPACER
	99	PQ21680P-23	MAIN DECK ASSEMBLY

* * *

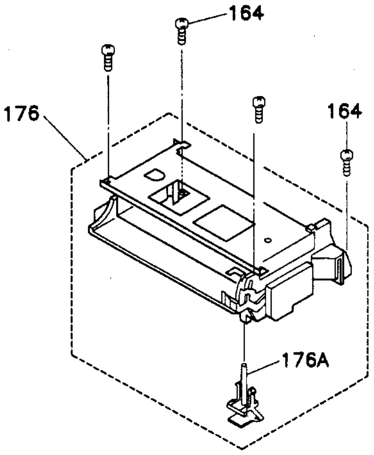
AUDIO/CONTROL HEAD BOARD ASSY <12>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW1	PB10916A-04	A/CTL HEAD BOARD ASSEMBLY
CN1	PU60910-107	CONNECTOR,(1-7)MAIN

* * *

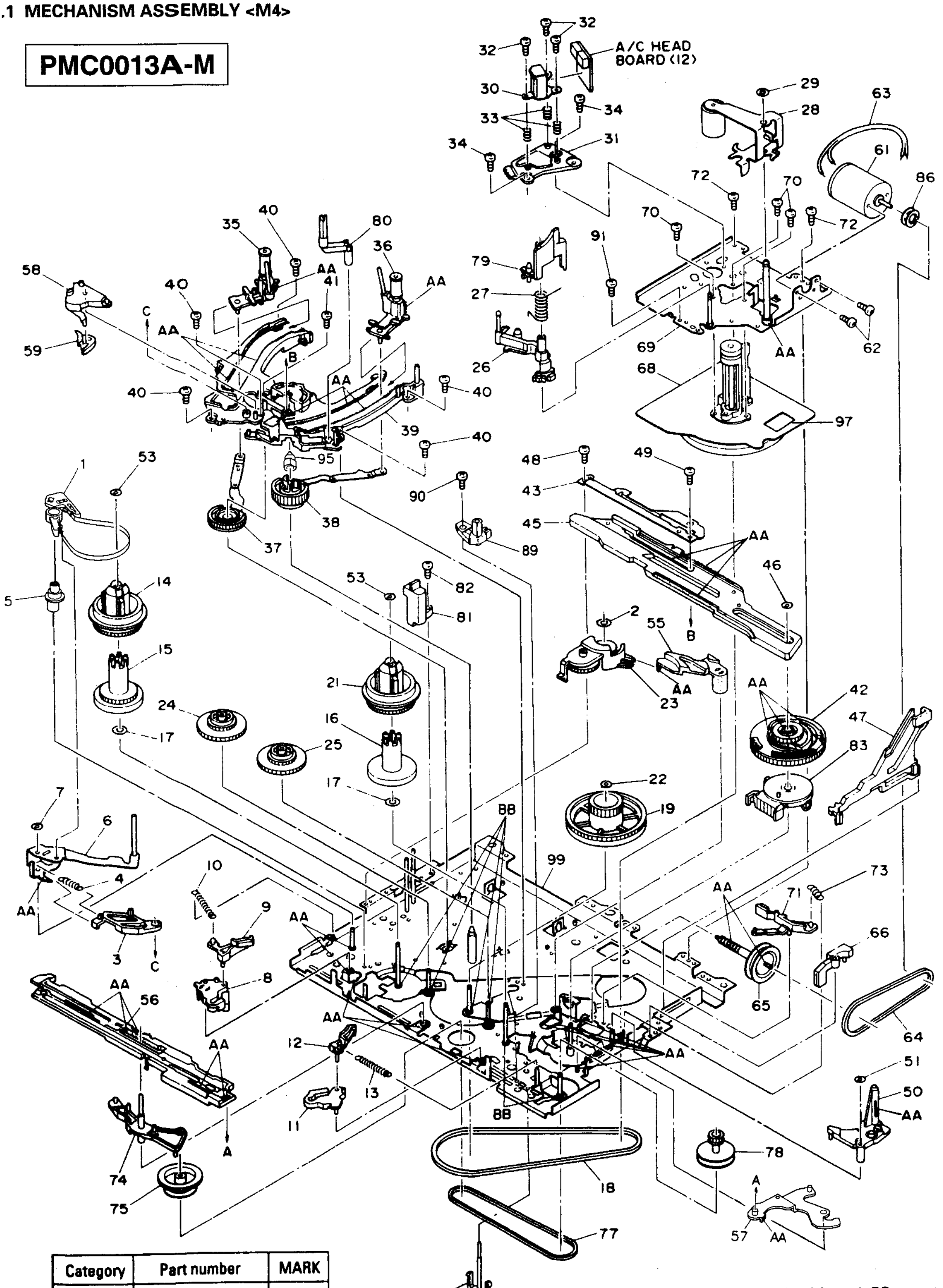
- CASSETTE HOUSING -

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
164	SPST2606Z	SCREW, ×2 CASSETTE HOUSING
176	PU29724F	CASSETTE HOUSING ASSY
176A	PQ46359	CASSETTE SWITCH PIN



2.1 MECHANISM ASSEMBLY <M4>

PMC0013A-M


32
32
A/C HEAD BOARD (12)
30
33
34
34
31
29
28
63
61
86
72
70
70
72
62
69
AA
68
97
91
79
27
26
80
36
AA
35
40
40
AA
41
58
59
C
AA
B
AA
40
40
39
40
95
38
37
1
53
5
14
15
24
17
21
16
25
17
53
82
81
90
89
48
43
49
45
AA
46
B
2
55
23
AA
AA
42
47
83
22
19
7
6
4
AA
3
C
10
9
8
AA
BB
99
73
71
AA
66
65
64
56
AA
AA
AA
12
13
11
BB
AA
51
50
AA
74
75
A
18
78
77
57
A
AA
88

Category	Part number	MARK
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

NOTE: The section marked in **AA** and **BB** indicate lubrication and greasing areas.

PMC0013A-M

****

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	1	LP40006-001B	TENSION BAND ASSEMBLY
	2	PQM30017-34	SLIT WASHER
	3	PQ35012-1-5	TENSION ARM LEVER
	4	PQM30001-385109	TENSION SPRING
	5	LP30103-001A	ADJUST PIN
	6	PQ46303A-8	TENSION ARM ASSEMBLY
	7	PQM30017-47	SLIT WASHER
	8	PQ46305B-3	MAIN BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	9	PQ46306A-6	SUB BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	10	PQM30001-393	TENSION SPRING
	11	PQ46308A-5	MAIN BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	12	PQ46309A-4	SUB BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	13	PQM30001-389102	TENSION SPRING
	14	PQ46561B	REEL DISK ASSEMBLY (SUPPLY)
	15	PQ35436	SLIT DISK (SUPPLY)
	16	PQ35437	SLIT DISK (TAKE UP)
	17	PQM30018-79	SPACER,X2
	18	PQM30003-38	BELT (CAPSTAN)
	19	PQ46497B-2	PULLEY
	21	PQ46562B	REEL ASSEMBLY (TAKE UP)
	22	PQM30018-69	SPACER
	23	PQ46312C-15	IDLER ARM ASSEMBLY
	24	PQ46316C-6	CLUTCH UNIT (SUPPLY)
	25	PQ46323A-1	CLUTCH UNIT (TAKE UP)
	26	PQ46325C-9	GUIDE ARM ASSEMBLY
	27	PQ46326-2	TORSION SPRING
	28	PQ46327A-4	PINCH ROLLER ARM ASSEMBLY
	29	PQM30017-24	SLIT WASHER,P LEVER
	30	PEHE0182	AUDIO CONTROL HEAD
	31	PQ35206-1-3	HEAD BASE
	32	PQ43687A	SCREW,X3
	33	PQM30002-192	COMPRESSION SPRING,X3
	34	SDSP2604Z	SCREW,X2
	35	PQ46330C-10	POLE BASE ASSEMBLY (SUPPLY)
	36	PQ46331D	POLE BASE ASSEMBLY (TAKE UP)
	37	PQ46332B-3	LOADING ARM ASSEMBLY (SUPPLY)
	38	PQ46337C	LOADING ARM ASSEMBLY (TAKE UP)
	39	PQ11657-1-9	GUIDE RAIL
	40	SPST2608Z	SCREW,X5
	41	SDST2612Z	SCREW
	42	LP20003-001A	CONTROL CAM
	43	PQ35138-1-2	CONTROL BRACKET
	45	LP10004-001B	CONTROL PLATE
	46	PQM30017-8	SLIT WASHER
	47	PQ21685-2-10	PINCH PLATE
	48	SPST2606Z	SCREW
	49	SPSF2608M	SCREW
	50	PQ46342D-10	LEVER ASSEMBLY
	51	PQM30017-8	SLIT WASHER
	53	PQM30017-47	SLIT WASHER,X2
	55	PQ35026-1-7	IDLER LEVER
	56	PQ11659-1-14	SLIDE PLATE
	57	LP40014-001A	CHANGE LEVER ASSEMBLY
	58	PQ21686-1-3	TAKE UP LEVER
	59	PQ46345-1-2	TAKE UP HEAD
⚠	61	PU60628-3-2	LOADING MOTOR
	62	SPSP3003Z	SCREW,X2
	63	PW30101-80AJ632	WIRE
	64	LP30005-002A	BELT
	65	PQ46395B	WORM GEAR ASSEMBLY
	66	PQ21699-1-2	WORM BEARING
⚠	68	PU61487-2-3	CAPSTAN MOTOR
	69	PQ46347D	SUB DECK ASSEMBLY
	70	SPSG2608Z	SCREW,X3
	71	PQ46356C-3	CAPSTAN BRAKE ASSEMBLY
	72	SPST2606Z	SCREW,X2
	73	PQM30001-384101	TENSION SPRING,CAPSTAN BRAKE
	74	PQ46353A-2	CHANGE ARM ASSEMBLY
	75	PQ46354	CHANGE GEAR
	77	PQM30003-40	BELT
	78	LP40008-001A	CASSETTE GEAR
	79	PQ35030-1-5	LID GUIDE
	80	LP20032-001A	LED PRISM
	81	PEHE0237	FULL ERASE HEAD
	82	SDST2610Z	SCREW
	83	PU61432-1-1	ROTARY ENCODER
	86	PQ43546-1-2	MOTOR PULLEY
	88	PQ46473-1-1	S-SW PIN
	89	PQ46474-1-2	S-SW HOLDER
	90	SPST2606Z	SCREW
	91	SDSP2604Z	SCREW
	95	PQ46767-1-2	GUIDE CAP
	97	LP30002-13A	SPACER
	99	PQ21680N-23	MAIN DECK ASSEMBLY

****

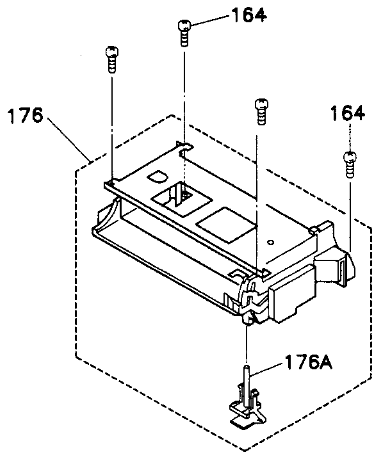
AUDIO/CONTROL HEAD BOARD ASSY <12>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW1	PB10916A-04	A/CTL HEAD BOARD ASSEMBLY
CN1	PU60910-107	CONNECTOR,(1-7)MAIN

****

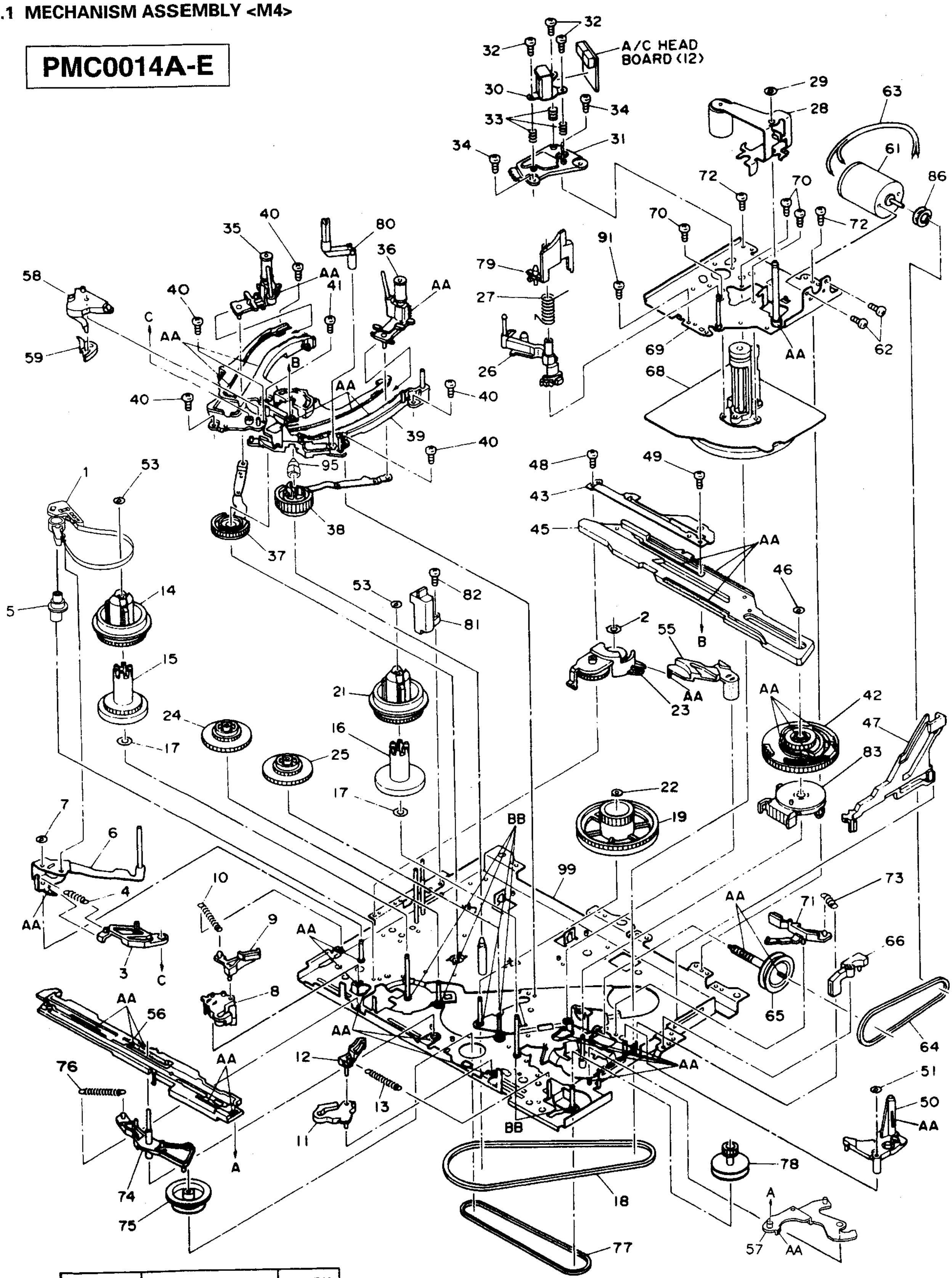
- CASSETTE HOUSING -

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
164	SPST2606Z	SCREW, x2 CASSETTE HOUSING
176	PU29724F	CASSETTE HOUSING ASSY
176A	PQ46359	CASSETTE SWITCH PIN



.1 MECHANISM ASSEMBLY <M4>

PMC0014A-E


32
32
A/C HEAD BOARD (12)
30
33
34
34
31
29
28
63
61
86
72
70
70
72
91
79
27
26
69
AA
62
68
58
59
35
40
80
36
AA
40
41
AA
C
AA
B
AA
40
40
39
40
95
1
53
38
37
48
49
43
45
AA
46
B
5
14
15
53
82
81
2
55
AA
23
21
24
16
25
17
17
AA
42
47
83
22
19
7
6
BB
99
73
AA
71
4
AA
10
9
AA
66
3
C
AA
8
65
AA
56
64
AA
12
AA
76
AA
13
11
BB
51
50
AA
A
74
78
75
18
A
57
AA
77

Category	Part number	MARK
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

NOTE: The section marked in **AA** and **BB** indicate lubrication and greasing areas.

PMC0014A-E

****

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	1	LP40006-001B	TENSION BAND ASSEMBLY
	2	PQM30017-34	SLIT WASHER
	3	PQ35012-1-5	TENSION ARM LEVER
	4	PQM30001-385109	TENSION SPRING
	5	LP30103-001A	ADJUST PIN
	6	PQ46303B-8	TENSION ARM ASSEMBLY
	7	PQM30017-47	SLIT WASHER
	8	PQ46305B-3	MAIN BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	9	PQ46306A-6	SUB BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	10	PQM30001-393	TENSION SPRING
	11	PQ46308A-5	MAIN BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	12	PQ46309A-4	SUB BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	13	PQM30001-389102	TENSION SPRING
	14	PQ46561B	REEL DISK ASSEMBLY (SUPPLY)
	15	PQ35436	SLIT DISK (SUPPLY)
	16	PQ35437	SLIT DISK (TAKE UP)
	17	PQM30018-76	SPACER,X2
	18	PQM30003-38	BELT (CAPSTAN)
	19	PQ46497B-2	PULLEY
	21	PQ46562B	REEL ASSEMBLY (TAKE UP)
	22	PQM30018-69	SPACER
	23	PQ46312C-15	IDLER ARM ASSEMBLY
	24	PQ46316D	CLUTCH UNIT (SUPPLY)
	25	PQ46323A-1	CLUTCH UNIT (TAKE UP)
	26	PQ46325D	GUIDE ARM ASSEMBLY
	27	PQ46326-2	TORSION SPRING
	28	PQ46327A-4	PINCH ROLLER ARM ASSEMBLY
	29	PQM30017-24	SLIT WASHER,P LEVER
	30	PEHE0182	AUDIO CONTROL HEAD
	31	PQ35206-1-3	HEAD BASE
	32	PQ43687A	SCREW,X3
	33	PQM30002-192	COMPRESSION SPRING,X3
	34	SDSP2604Z	SCREW,X2
	35	PQ46595B-5	POLE BASE ASSEMBLY (SUPPLY)
	36	PQ46331C	POLE BASE ASSEMBLY (TAKE UP)
	37	PQ46332B-3	LOADING ARM ASSEMBLY (SUPPLY)
	38	PQ46337C	LOADING ARM ASSEMBLY (TAKE UP)
	39	PQ11657-1-9	GUIDE RAIL
	40	SPST2608Z	SCREW,X5
	41	SDST2612Z	SCREW
	42	LP20003-001A	CONTROL CAM
	43	PQ35138-3	CONTROL BRACKET
	45	LP10004-001B	CONTROL PLATE
	46	PQM30017-8	SLIT WASHER
	47	PQ21685-2-10	PINCH PLATE
	48	SPST2606Z	SCREW
	49	SPSF2608M	SCREW
	50	PQ46342B-10	LEVER ASSEMBLY
	51	PQM30017-8	SLIT WASHER
	53	PQM30017-47	SLIT WASHER,X2
	55	PQ35026-1-7	IDLER LEVER
	56	PQ11659-1-11	SLIDE PLATE
	57	LP40014-001A	CHANGE LEVER ASSEMBLY
	58	PQ21686-1-3	TAKE UP LEVER
	59	PQ46345-1-2	TAKE UP HEAD
⚠	61	PU60628-3-2	LOADING MOTOR
	62	SPSP3003Z	SCREW,X2
	63	PW30101-80AJ632	WIRE
	64	LP30005-002A	BELT
	65	PQ46395B	WORM GEAR ASSEMBLY
	66	PQ21699-1-2	WORM BEARING
⚠	68	PU61487-2-3	CAPSTAN MOTOR
	69	PQ46347F-16	SUB DECK ASSEMBLY
	70	SPSG2608Z	SCREW,X3
	71	PQ46356C-3	CAPSTAN BRAKE ASSEMBLY
	72	SPST2606Z	SCREW,X2
	73	PQM30001-384101	TENSION SPRING,CAPSTAN BRAKE
	74	PQ46353A-2	CHANGE ARM ASSEMBLY
	75	PQ46354	CHANGE GEAR
	76	PQM30001-386	TENSION SPRING
	77	PQM30003-40	BELT
	78	LP40008-001A	CASSETTE GEAR
	79	PQ35030-1-5	LID GUIDE
	80	LP20032-001A	LED PRISM
	81	PEHE0237	FULL ERASE HEAD
	82	SDST2610Z	SCREW
	83	PU61432-1-1	ROTARY ENCODER
	86	PQ43546-1-2	MOTOR PULLEY
	91	SDSP2604Z	SCREW
	95	PQ46767-1-2	GUIDE CAP
	99	PQ21680M-23	MAIN DECK ASSEMBLY

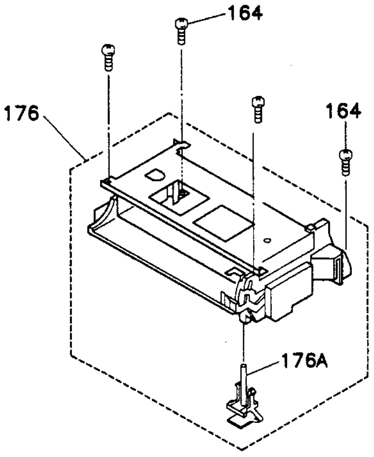
****

AUDIO/CONTROL HEAD BOARD ASSY <12>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW1	PB10916A-04	A/CTL HEAD BOARD ASSEMBLY
CN1	PU60910-107	CONNECTOR,(1-7)MAIN

****

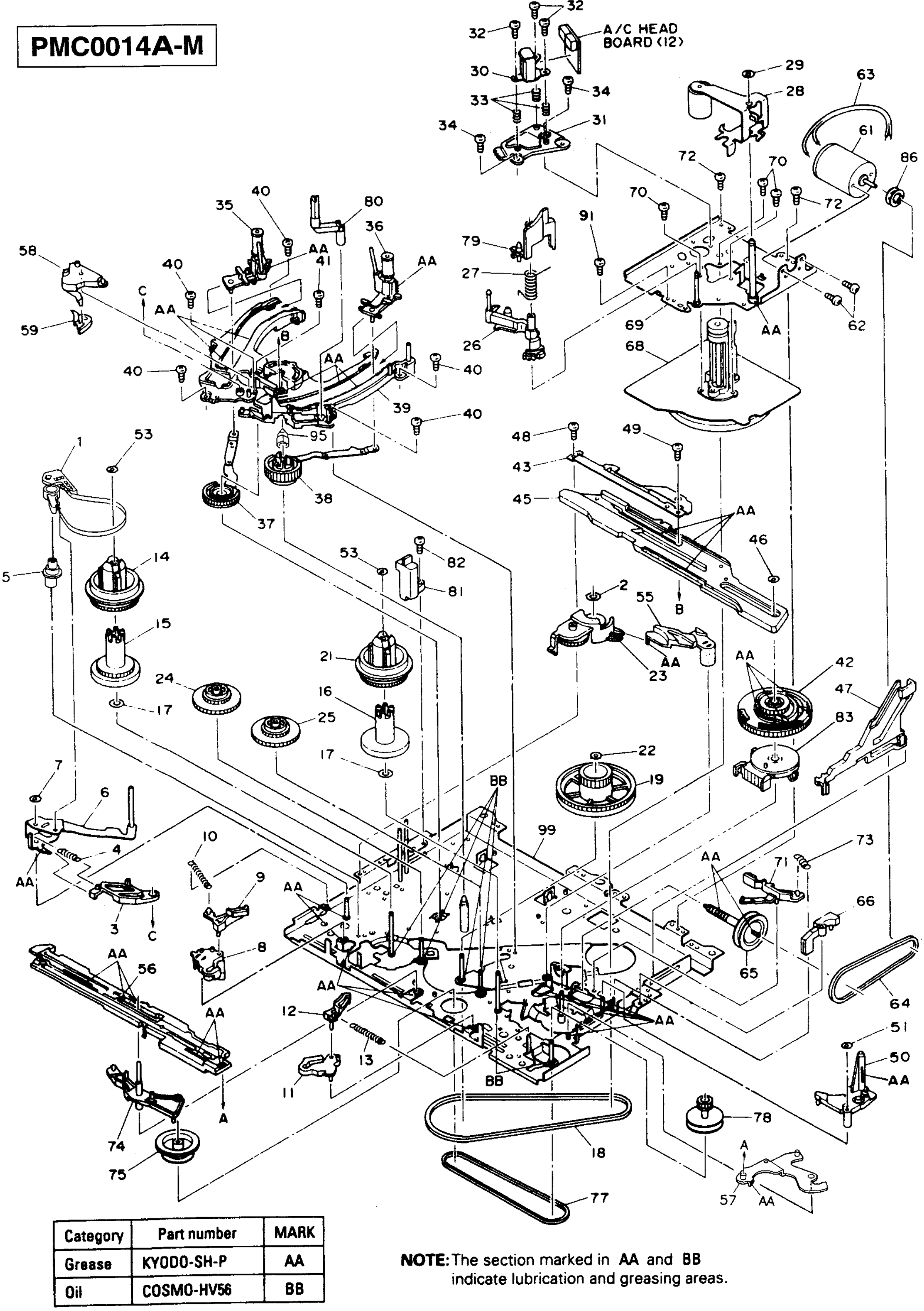
- CASSETTE HOUSING -



REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
164	SPST2606Z	SCREW, x2 CASSETTE HOUSING
176	PU29724F	CASSETTE HOUSING ASSY
176A	PQ46359	CASSETTE SWITCH PIN

2.1 MECHANISM ASSEMBLY <M4>

PMC0014A-M


32
32
A/C HEAD BOARD (12)
30
29
28
63
33
34
34
31
61
86
72
70
70
72
35
40
80
36
58
40
AA
41
AA
91
79
27
C
AA
B
59
69
AA
62
26
68
40
AA
40
39
40
53
95
48
49
1
43
38
45
37
AA
46
5
14
53
82
81
B
2
55
15
21
AA
23
24
16
AA
42
17
25
47
83
17
22
7
BB
19
6
99
10
73
4
AA
AA
71
9
AA
AA
66
3
C
AA
56
8
65
AA
12
AA
64
AA
13
51
11
50
BB
AA
A
78
74
18
A
75
77
57
AA

Category	Part number	MARK
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

NOTE: The section marked in **AA** and **BB** indicate lubrication and greasing areas.

PMC0014A-M

* * *

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	1	LP40006-001B	TENSION BAND ASSEMBLY
	2	PQM30017-34	SLIT WASHER
	3	PQ35012-1-5	TENSION ARM LEVER
	4	PQM30001-385109	TENSION SPRING
	5	LP30103-001A	ADJUST PIN
	6	PQ46303A-8	TENSION ARM ASSEMBLY
	7	PQM30017-47	SLIT WASHER
	8	PQ46305B-3	MAIN BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	9	PQ46306A-6	SUB BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	10	PQM30001-393	TENSION SPRING
	11	PQ46308A-5	MAIN BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	12	PQ46309A-4	SUB BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	13	PQM30001-389102	TENSION SPRING
	14	PQ46561B	REEL DISK ASSEMBLY (SUPPLY)
	15	PQ35436	SLIT DISK (SUPPLY)
	16	PQ35437	SLIT DISK (TAKE UP)
	17	PQM30018-79	SPACER,X2
	18	PQM30003-38	BELT (CAPSTAN)
	19	PQ46497B-2	PULLEY
	21	PQ46562B	REEL ASSEMBLY (TAKE UP)
	22	PQM30018-69	SPACER
	23	PQ46312C-15	IDLER ARM ASSEMBLY
	24	PQ46316C-6	CLUTCH UNIT (SUPPLY)
	25	PQ46323A-1	CLUTCH UNIT (TAKE UP)
	26	PQ46325C-9	GUIDE ARM ASSEMBLY
	27	PQ46326-2	TORSION SPRING
	28	PQ46327A-4	PINCH ROLLER ARM ASSEMBLY
	29	PQM30017-24	SLIT WASHER,P LEVER
	30	PEHE0182	AUDIO CONTROL HEAD
	31	PQ35206-1-3	HEAD BASE
	32	PQ43687A	SCREW,X3
	33	PQM30002-192	COMPRESSION SPRING,X3
	34	SDSP2604Z	SCREW,X2
	35	PQ46595B-5	POLE BASE ASSEMBLY (SUPPLY)
	36	PQ46331C	POLE BASE ASSEMBLY (TAKE UP)
	37	PQ46332B-3	LOADING ARM ASSEMBLY (SUPPLY)
	38	PQ46337C	LOADING ARM ASSEMBLY (TAKE UP)
	39	PQ11657-1-9	GUIDE RAIL
	40	SPST2608Z	SCREW,X5
	41	SDST2612Z	SCREW
	42	LP20003-001A	CONTROL CAM
	43	PQ35138-1-2	CONTROL BRACKET
	45	LP10004-001B	CONTROL PLATE
	46	PQM30017-8	SLIT WASHER
	47	PQ21685-2-10	PINCH PLATE
	48	SPST2606Z	SCREW
	49	SPSF2608M	SCREW
	50	PQ46342D-10	LEVER ASSEMBLY
	51	PQM30017-8	SLIT WASHER
	53	PQM30017-47	SLIT WASHER,X2
	55	PQ35026-1-7	IDLER LEVER
	56	PQ11659-1-14	SLIDE PLATE
	57	LP40014-001A	CHANGE LEVER ASSEMBLY
	58	PQ21686-1-3	TAKE UP LEVER
	59	PQ46345-1-2	TAKE UP HEAD
⚠	61	PU60628-3-2	LOADING MOTOR
	62	SPSP3003Z	SCREW,X2
	63	PW30101-80AJ632	WIRE
	64	LP30005-002A	BELT
	65	PQ46395B	WORM GEAR ASSEMBLY
	66	PQ21699-1-2	WORM BEARING
⚠	68	PU61487-2-3	CAPSTAN MOTOR
	69	PQ46347D	SUB DECK ASSEMBLY
	70	SPSG2608Z	SCREW,X3
	71	PQ46356C-3	CAPSTAN BRAKE ASSEMBLY
	72	SPST2606Z	SCREW,X2
	73	PQM30001-384101	TENSION SPRING,CAPSTAN BRAKE
	74	PQ46353A-2	CHANGE ARM ASSEMBLY
	75	PQ46354	CHANGE GEAR
	77	PQM30003-40	BELT
	78	LP40008-001A	CASSETTE GEAR
	79	PQ35030-1-5	LID GUIDE
	80	LP20032-001A	LED PRISM
	81	PEHE0237	FULL ERASE HEAD
	82	SDST2610Z	SCREW
	83	PU61432-1-1	ROTARY ENCODER
	86	PQ43546-1-2	MOTOR PULLEY
	91	SDSP2604Z	SCREW
	95	PQ46767-1-2	GUIDE CAP
	99	PQ21680L-23	MAIN DECK ASSEMBLY

* * *

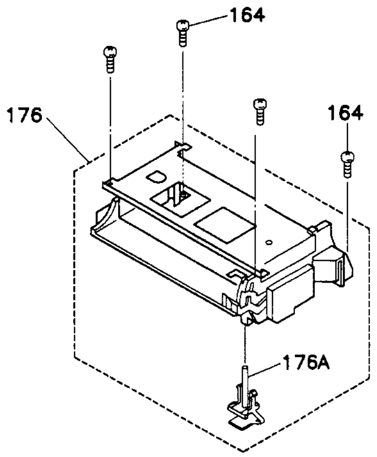
AUDIO/CONTROL HEAD BOARD ASSY <12>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW1	PB10916A-04	A/CTL HEAD BOARD ASSEMBLY
CN1	PU60910-107	CONNECTOR,(1-7)MAIN

* * *

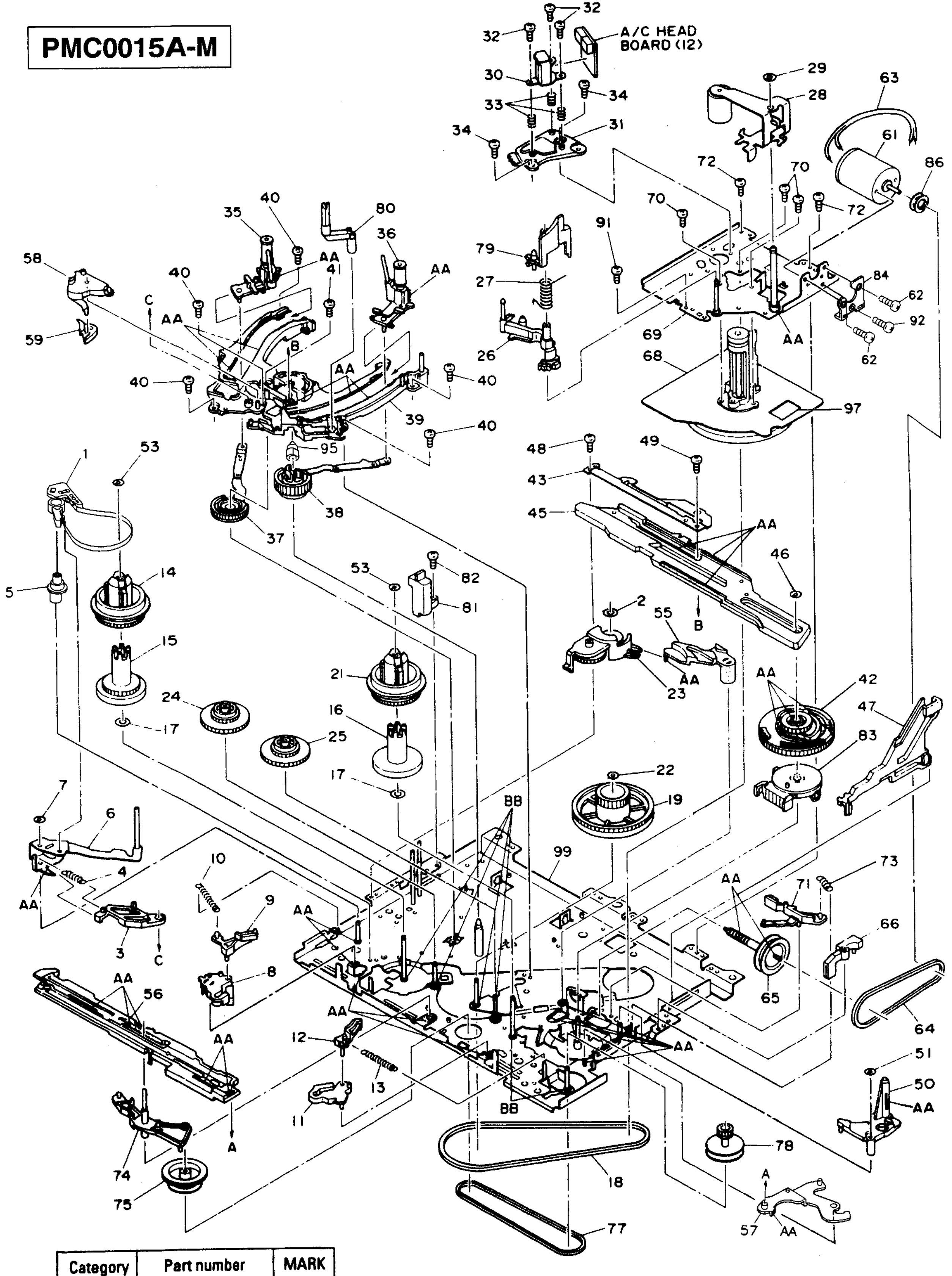
- CASSETTE HOUSING -

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
164	SPST2606Z	SCREW, ×2 CASSETTE HOUSING
176	PU29724F	CASSETTE HOUSING ASSY
176A	PQ46359	CASSETTE SWITCH PIN



2.1 MECHANISM ASSEMBLY <M4>

PMC0015A-M


32
32
A/C HEAD BOARD (12)
30
33
34
34
31
29
28
63
61
86
72
70
70
72
84
62
92
62
69
AA
68
97
91
79
27
26
80
36
AA
35
40
40
41
AA
58
C
AA
59
B
AA
40
40
39
40
95
38
37
1
53
5
14
15
17
24
53
82
81
21
16
25
17
48
49
43
45
AA
46
B
2
55
23
AA
AA
42
47
83
22
19
7
6
4
AA
3
C
10
9
8
99
BB
AA
AA
73
71
66
65
64
AA
56
AA
12
13
11
AA
AA
A
74
75
BB
18
77
51
50
AA
78
A
57
AA

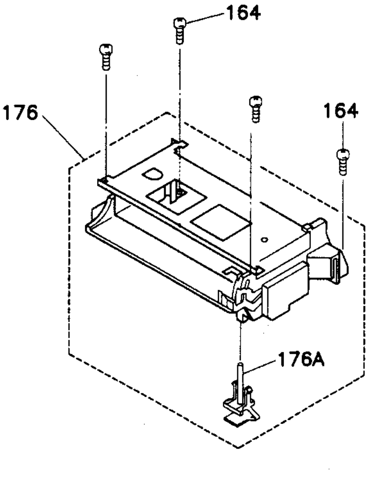
Category	Part number	MARK
Grease	KYODO-SH-P	AA
Oil	COSMO-HV56	BB

NOTE: The section marked in **AA** and **BB** indicate lubrication and greasing areas.

PMC0015A-M

MECHANISM ASSEMBLY <M4>

# ⚠	REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
	1	LP40006-001B	TENSION BAND ASSEMBLY
	2	PQM30017-34	SLIT WASHER
	3	PQ35012-1-5	TENSION ARM LEVER
	4	PQM30001-385109	TENSION SPRING
	5	LP30103-001A	ADJUST PIN
	6	PQ46303A-8	TENSION ARM ASSEMBLY
	7	PQM30017-47	SLIT WASHER
	8	PQ46305B-3	MAIN BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	9	PQ46306A-6	SUB BRAKE ASSEMBLY (SUPPLY)
	10	PQM30001-393	TENSION SPRING
	11	PQ46308A-5	MAIN BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	12	PQ46309A-4	SUB BRAKE ASSEMBLY (TAKE UP)
	13	PQM30001-389102	TENSION SPRING
	14	PQ46561B	REEL DISK ASSEMBLY (SUPPLY)
	15	PQ35436	SLIT DISK (SUPPLY)
	16	PQ35437	SLIT DISK (TAKE UP)
	17	PQM30018-79	SPACER,X2
	18	PQM30003-38	BELT (CAPSTAN)
	19	PQ46497B-2	PULLEY
	21	PQ46562B	REEL ASSEMBLY (TAKE UP)
	22	PQM30018-69	SPACER
	23	PQ46312C-15	IDLER ARM ASSEMBLY
	24	PQ46316C-6	CLUTCH UNIT (SUPPLY)
	25	PQ46323A-1	CLUTCH UNIT (TAKE UP)
	26	PQ46325C-9	GUIDE ARM ASSEMBLY
	27	PQ46326-2	TORSION SPRING
	28	PQ46327A-4	PINCH ROLLER ARM ASSEMBLY
	29	PQM30017-24	SLIT WASHER,P LEVER
	30	PEHE0182	AUDIO CONTROL HEAD
	31	PQ35206-1-3	HEAD BASE
	32	PQ43687A	SCREW,X3
	33	PQM30002-192	COMPRESSION SPRING,X3
	34	SDSP2604Z	SCREW,X2
	35	PQ46330C-10	POLE BASE ASSEMBLY (SUPPLY)
	36	PQ46331D	POLE BASE ASSEMBLY (TAKE UP)
	37	PQ46332B-3	LOADING ARM ASSEMBLY (SUPPLY)
	38	PQ46337C	LOADING ARM ASSEMBLY (TAKE UP)
	39	PQ11657-1-9	GUIDE RAIL
	40	SPST2608Z	SCREW,X5
	41	SDST2612Z	SCREW
	42	LP20003-001A	CONTROL CAM
	43	PQ35138-1-2	CONTROL BRACKET
	45	LP10004-001B	CONTROL PLATE
	46	PQM30017-8	SLIT WASHER
	47	PQ21685-2-10	PINCH PLATE
	48	SPST2606Z	SCREW
	49	SPSF2608M	SCREW
	50	PQ46342D-10	LEVER ASSEMBLY
	51	PQM30017-8	SLIT WASHER
	53	PQM30017-47	SLIT WASHER,X2
	55	PQ35026-1-7	IDLER LEVER
	56	PQ11659-1-14	SLIDE PLATE
	57	LP40014-001A	CHANGE LEVER ASSEMBLY
	58	PQ21686-1-3	TAKE UP LEVER
	59	PQ46345-1-2	TAKE UP HEAD
⚠	61	PU60628-3-2	LOADING MOTOR
	62	SPSP3005Z	SCREW,X2
	63	PW30101-80AJ632	WIRE
	64	LP30005-002A	BELT
	65	PQ46395B	WORM GEAR ASSEMBLY
	66	PQ21699-1-2	WORM BEARING
⚠	68	PU61487-2-3	CAPSTAN MOTOR
	69	PQ46347G	SUB DECK ASSEMBLY
	70	SPSG2608Z	SCREW,X3
	71	PQ46356C-3	CAPSTAN BRAKE ASSEMBLY
	72	SPST2606Z	SCREW,X2
	73	PQM30001-384101	TENSION SPRING,CAPSTAN BRAKE
	74	PQ46353A-2	CHANGE ARM ASSEMBLY
	75	PQ46354	CHANGE GEAR
	77	PQM30003-40	BELT
	78	LP40008-001A	CASSETTE GEAR
	79	PQ35030-1-5	LID GUIDE
	80	LP20032-001A	LED PRISM
	81	PEHE0237	FULL ERASE HEAD
	82	SDST2610Z	SCREW
	83	PU61432-1-1	ROTARY ENCODER
	84	PQ46568-1-2	MOTOR GUIDE
	86	PQ43546-1-2	MOTOR PULLEY
	91	SDSP2604Z	SCREW
	92	SDSP2604Z	SCREW
	95	PQ46767-1-2	GUIDE CAP
	97	LP30002-013A	SPACER
	99	PQ21680N-23	MAIN DECK ASSEMBLY



AUDIO/CONTROL HEAD BOARD ASSY <12>

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
PW1	PB10916A-04	A/CTL HEAD BOARD ASSEMBLY
CN1	PU60910-107	CONNECTOR,(1-7)MAIN

- CASSETTE HOUSING -

REF No.	PART No.	PART NAME, DESCRIPTION
164	SPST2606Z	SCREW, x2 CASSETTE HOUSING
176	PU29724F	CASSETTE HOUSING ASSY
176A	PQ46359	CASSETTE SWITCH PIN